

Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja
Ainedidaktisia tutkimuksia 14

YLIOPPILAS VALINTOJEN PYÖRTEISSÄ

Sirkku Kupiainen, Jukka Marjanen & Najat Ouakrim-Soivio

Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja
Ainedidaktisia tutkimuksia 14

Ylioppilas valintojen pyörteissä

Lukio-opinnot, ylioppilastutkinto ja korkeakoulujen opiskelijavalinta

Sirkku Kupiainen, Jukka Marjanen & Najat Ouakrim-Soivio

Suomen ainedidaktinen
tutkimusseura ry

Puheenjohtaja:
Dosentti Kaisu Rättyä
Kasvatustieteiden tiedekunta
33014 Tampereen yliopisto



Suomen
ainedidaktinen
tutkimusseura

Suomen ainedidaktisen tutkimusseuran julkaisuja Ainedidaktisia tutkimuksia 14

Ylioppilas valintojen pyörteissä

Lukio-opinnot, ylioppilastutkinto ja korkeakoulujen opiskelijavalinta

Toimituskunta:

Liisa Tainio (pj.), Jussi Ikkala, Kalle Juuti, Henry Leppäaho, Eila Lindfors,
Juha Merta, Harry Silfverberg ja Eija Yli-Panula

Kansi:

Marko Hölttä

Valokuva:

Sirkku Kupiainen

Taitto:

Laura Kortesoja

Julkaisija:

Suomen ainedidaktinen tutkimusseura

Painatus:

Hansaprint Oy, Turenki

ISBN 978-952-5993-24-0 (painettu)

ISBN 978-952-5993-25-7 (verkkojulkaisu)

ISSN-L 1799-9596

ISSN 1799-9596 (painettu)

ISSN 1799-960X (verkkojulkaisu)

Helsinki 2018

Sisällys

Lukijalle	v
Johdanto	1

OSA I Nuorten lukiokoulutus ja ylioppilastutkinto

Luku 1 Muuttuva lukio ja ylioppilastutkinto	11
Suomalainen lukiokoulutus	11
Ylioppilastutkinto	14
Viime vuosikymmenten uudistukset ylioppilastutkinnossa	17
Luku 2 Ylioppilastutkinnon uudistusten vaikutukset tutkimuksen valossa	21
Kokelasmäärät kokeittain ja kokeet opiskelijoittain	23
Hajauttaminen ja tutkintokertojen väliset erot	27
Rakennemuutos ja toisen kotimaisen kielen valinta	42
Ainereali eli erilliset reaaliaineiden kokeet	44
Opiskelijoiden ajan myötä muuttuvat koevalinnat	47
Lukioiden väliset erot opiskelijoiden koevalinnoissa ja koemenestyksessä	56
Alueelliset erot	59

Luku 3 Eriytyneet ylioppilastutkinnot	61
Pitkää, lyhyttä tai ei lainkaan matematiikkaa	62
Toinen kotimainen kieli ja vieraat kielet	67
Suomen- ja ruotsinkielisten lukiodien ylioppilaat	70
Sukupuolittuneet koevalinnat ja koemenestys	73
Ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuus	75
 Luku 4 Täyttääkö ylioppilastutkinto tehtävänsä lukion päättökokeena?	 81
Lukion kurssivalinnat ja ylioppilastutkinnossa menestyminen	82
Lukiodien arviointikäytänteiden yhdenmukaisuus	91
Ylioppilaskoearvosanojen vertailukelpoisuus lukioarvosanojen valossa	96
Lukion kurssiarvosanat	100

OSA II Korkea-asteen opiskelijavalinta ja opinnot

Luku 5 Yliopistojen ja korkeakoulujen opiskelijavalinta	107
Yliopistoihin ja korkeakouluihin hakeminen	108
Suoravalintaa, lähtöpisteitä ja valintakokeita	114
Luku 6 Hakijat, lähtöpisteet ja hyväksytyksi tuleminen	131
Yliopistoon vai ammattikorkeakouluun	134
Hakijoiden erilaiset ylioppilastutkinnot	140
Lähtöpisteet ja hakijat koulutusaloittain	143
Luku 7 Ylioppilastutkinto yliopisto-opintojen etenemisen ennustajana	161
Ylioppilastutkintomenestys	163
Valintakoe ja ylioppilastutkinnosta saatavat lähtöpisteet	167
Opintojen eteneminen ja opintomenestys	169
Opintojen etenemisen ja opintomenestyksen ennustaminen	174

OSA III Yhteenveto ja ylioppilastutkinnon uudet haasteet

Valintojen pyörteestä toiseen	183
Ylioppilastutkinto lukion päättökokeena ja palautteena	186
Ylioppilastutkinnon jälkeen	188
Mihin suuntaan ylioppilastutkinto kehittyy?	194
Lähteet	201
Kirjoittajat	209

Lukijalle

Ylioppilas valintojen pyörteissä tarjoaa ajankohtaista, empiiriseen tutkimukseen perustuvaa tietoa lukiokoulutuksen ja ylioppilastutkinnon kehittämistä koskevan koulutuspoliittisen keskustelun ja päätöksenteon tueksi. Teos piirtää kokonais-kuvaa niistä monista valinnoista, joita nuori kohtaa lukio-opintojensa aikana, ylioppilastutkintoon valmistautuessaan ja valkolakin saatuaan hakeutuessaan korkea-asteen koulutukseen. Lukio-opintoihin ja ylioppilastutkintoon on viimeisten parinkymmenen vuoden aikana kohdistunut runsaasti uudistuksia: luokaton kurssimuotoinen lukio, tutkinnon hajauttamismahdollisuus, niin kutsuttu rakenneuudistus eli tutkinnon pakollisia kokeita koskeva muutos ja erillisiin ainereaalikokeisiin siirtyminen. *Ylioppilas valintojen pyörteissä* perustuu opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaan tutkimushankkeeseen, jossa tutkittiin näiden uudistusten vaikutusta nuorten lukio-opintoihin ja ylioppilastutkinnon koevalintoihin sekä ylioppilastutkinnon eri kokeissa saatuihin arvosanoihin ja niiden vertailtavuuteen yleissivistävän lukion päättökokeena ja korkeakoulujen opiskelijavalinnassa.

Teoksessa on kaksi suhteellisen itsenäistä osaa, jotka kattavat nuorten koulu-uran lukio-opinnoista yliopisto-opintojen loppuun, sekä kolmas osa, jossa vedämme tulokset yhteen ja pohdimme tutkimuksen tulosten merkitystä lukion, ylioppilastutkinnon ja kolmannen asteen opiskelijavalinnan kehittämisessä. Keskiössä on kuitenkin ylioppilastutkinto ja sen tarjoamat mahdollisuudet valintoihin. Nämä leimaavat opiskelijoiden lukioaikaisia opintoja ja tutkinnon koevalintoja, mutta niiden vaikutus näkyy myös heidän arvosanoissaan. Eri oppiaineiden kokeissa saadut arvosanat ja niiden perusteella myönnettävät lähtöpisteet määrittävät puolestaan tutkinnon tulosten hyödyntämistä kolmannen asteen koulutusvalinnoissa sekä tutkinnon kykyä ennustaa opiskelijoiden etenemistä kolmannen asteen opinnoissaan. Koska kirjan ytimessä on ylioppilastutkinto ja siihen viime vuosikymmeninä kohdistuneet uudistukset, käsittelemme kirjan ensimmäisessä osassa (Osa I) ylioppilastutkintoa ennen ajallisesti sitä edeltävää lukiokoulutusta.

Johdantoluvussa taustoitamme suomalaista koulutusjärjestelmää ja sen tarjoamia tai edellyttämiä valintoja lukiokoulutuksessa ja korkeakoulujen opiskelijahaussa. Avaamme johdannossa myös tiivistetysti viime vuosina käytyä yhteiskunnallista ja koulutuspoliittista keskustelua lukiokoulutuksesta, siihen sisältyvästä valinnaisuudesta, ylioppilastutkinnosta sekä yliopistojen ja korkeakoulujen opiskelija-valinnasta valintakokeineen.

Osan I ensimmäisessä luvussa luomme yleiskuvan nuorten lukiokoulutuksesta ja ylioppilastutkinnosta sekä niihin viime vuosikymmeninä kohdistuneista uudistuksista. Lukion kohdalla painopiste on vuosien 2003 ja 2015 lukion opetus-suunnitelmien perusteissa. Ylioppilastutkinnon osalta esittelemme lyhyesti tutkintoon viimeisen parinkymmenen vuoden aikana kohdistuneet uudistukset, jotka oikeuttavat kirjamme nimen eli ovat johtaneet tutkintoon sisältyvien valinnan mahdollisuuksien lisääntymiseen tavalla, joka uhkaa tutkinnon tulosten yhdenvertaista tulkintaa.

Toisessa ja kolmannessa luvussa paneudumme tarkemmin siihen, miten ylioppilastutkinnon uudistukset näkyvät niiden tarjoamaa laajempaa valinnaisuutta hyödyntävien opiskelijoiden tutkintomenestyksessä ja tutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuudessa. Luvun empiirisenä pohjana oleva yli sadan viidenkymmenen tuhannen ylioppilaan aineisto tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden tarkastella myös sitä, miten aiempien kokelaiden valinnat ja arvოსانات vaikuttavat seuraavien opiskelijaikäluokkien valintoihin. Yleisemmin luvut vastaa siis tutkimustamme ohjanneeseen kysymykseen siitä, mitä vaikutuksia tutkintoon kohdistuneilla uudistuksilla on ollut.

Neljännessä luvussa käänämme katseemme ylioppilastutkintoa edeltäneisiin lukiovuosiin. Tarkastelemme vuosien 2009 ja 2012 ylioppilaista koostuvan otanta-aineiston valossa opiskelijoiden lukioaikaisia kurssivalintoja ja opintomenestystä sekä niiden yhteyttä heidän ylioppilastutkinnon koevalintoihinsa ja koe-menestykseensä. Luvun toisena näkökulmana on ylioppilastutkinnon rooli lukion päättökokeena. Tässä kiinnitämme erityistä huomiota lukioiden väliin eroihin opiskelijoiden kurssivalinnoissa ja -arvosanoissa suhteessa heidän ylioppilastutkinnon koevalintoihinsa ja -menestykseensä. Kysymys on tärkeä, vaikeuttavathan lukioiden väliset erot opiskelijoiden koevalinnoissa ja tutkintomenestyksessä ylioppilastutkinnon hyödyntämistä palautteena lukion tekemästä työstä.

tuvia lähtöpisteitä ja millaisia vaikutuksia tällä on eri valintoja tehneiden ylioppilaiden todennäköisyyteen tulla hyväksytyksi. Käytämme tarkastelussa hyväksi Osan I tuomaa tietoa ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuudesta ja niiden edustamasta muusta tutkintomenestyksestä. Koska lukion arvosanojen laajempi hyödyntäminen korkea-asteen opiskelijavalinnassa on ollut esillä myös viime vuosien keskusteluissa, tarkastelemme lisäksi tutkimuksen kohdevuonna 2013 vielä käytössä ollutta tapaa huomioida lukion päättötodistus ammattikorkeakoulujen opiskelijavalinnassa.

Kuudennessa luvussa tarkastelemme lähemmin ylioppilastutkinnon tulosten yhteyttä siihen, ketkä tietyn koulutusalan hakijoista tulevat hyväksytyiksi. Paneudumme kysymykseen viiden yliopiston ja neljän ammattikorkeakoulun 16 eri koulutusohjelmaan hakeneiden ja hyväksytyksi tulleiden ylioppilaiden ylioppilastutkintomenestyksen ja ammattikorkeakoulujen osalta myös lukioaikaisen opintomenestyksen avulla. Olemme pyrkineet valitsemaan alat siten, että hakijoiden lukioaikaisten oppiainevalintojen ja ylioppilastutkinnon koepainotusten kirjo on mahdollisimman laaja. Luvussa on keskeisessä asemassa se, miten eri koulutusohjelmissa ylioppilastutkinnon perusteella myönnettävät lähtöpisteet suhteutuvat edellisessä osassa esittämäämme tietoon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuuden ongelmista. Kysymyksen voi kiteyttää vain hieman liioitellen: Onko jokainen laudatur laudaturin arvoinen?

Seitsemännessä luvussa tarkastelemme lopuksi ylioppilastutkinnon, sen perusteella myönnettävien lähtöpisteiden sekä hakijoiden valintakoemenestyksen yhteyttä opiskelijoiden opintomenestykseen yhden yliopiston seitsemällä eri opintoalalla. Kiinnostuksen kohteena ovat toisaalta koulutusalojen väliset erot opiskelijoiden opintojen etenemisessä ja opintomenestyksessä, toisaalta se, kuinka hyvin ylioppilastutkinnon eri kokeet, tutkinnosta saadut lähtöpisteet ja valintakoemenestys ennustavat eri alojen opiskelijoiden opintojen etenemistä ja opintomenestystä.

Teoksen viimeisessä eli kolmannessa osassa kokoamme yhteen aiempien lukujen keskeiset tulokset ja tarkastelemme niitä kirjan keskeisten teemojen mukaisista näkökulmista. Ensimmäinen on kirjan nimen mukaisesti valintojen pyörteessä elävä nuori, toinen on lukion ja ylioppilastutkinnon kehittäminen noiden valintojen näyttämönä ja kolmas yliopistojen ja korkeakoulujen opiskelijavalintaan kohdistuva muutospainne. Uskomme tarjoavamme kirjallamme kuhunkin näistä kauan kaivattua tutkimukseen perustuvaa tietoa.

Lopuksi lienee syytä todeta, että tutkimusaineisto, johon tämä teos perustuu, on pääosin kerätty ennen kuin Ylioppilastutkintolautakunta otti käyttöön tutkinnon eri kokeissa jaettavien arvosanojen vinoumia korjaamaan pyrkivän standardoitujen yhteispisteiden keskiarvo- eli SYK-indikaattorin – uudistus, joka syntyi pitkälti tämän tutkimuksen ennakkotulosten herättämänä. Olemme pyrkineet mainitsemaan tämän uudistuksen tilanteissa, joissa arvioimme viittauksen olevan erityisen tarpeellinen, mutta luettavuuden parantamiseksi emme ole toistaneet sitä kaikkialla, mihin se olisi sopinut. SYK:n vaikutus vaatisi kuitenkin kiireesti oman tutkimuksensa ennen kuin ylioppilastutkinnon sähköistäminen tuo kuvaan taas uuden opiskelijoiden valintoihin vaikuttavan tekijän. Teoksen luettavuuden lisäämiseksi tekstissä ei myöskään ole joka kerta erikseen mainittu, että viitatessamme suomenkielisiin ja ruotsinkielisiin lukiolaisiin tai ylioppilaisiin emme käytä jaotteluperusteena opiskelijoiden äidinkieltä vaan kieltä, jolla he käyvät koulua eli suomen- ja ruotsinkielisten lukiodien opiskelijoihin. Koska tutkimuksen kohdejoukko on aikuisuuden kynnyksellä, olemme myös joutuneet ottamaan kantaa siihen, puhuako tytöistä ja pojista vai naisista ja miehistä. Olemme pyrkineet valitsemaan rajaksi ylioppilastutkinnon eli puhumme pääsääntöisesti lukiolaisista tytöistä ja poikina mutta lukio-opintojen päättyessä ja valtaosan kohdejoukosta saavutettua täysi-ikäisyyden siirrymme puhumaan nais- ja miesylioppilaista.

Toivomme kirjan herättävän mielenkiintoa, ajatuksia ja keskustelua niin opiskelijoiden, heidän huoltajiensa, opetusalan ammattilaisten, virkamiesten kuin koulutuspolitiikan vaikuttajien keskuudessa.

Helsingissä, Veikkolassa ja Porvoossa 18.1.2018

Sirkku Kupiainen, Jukka Marjanen ja Najat Ouakrim-Soivio

Johdanto

Ylioppilastutkinto on noussut jonkinasteisen suvantovaiheen jälkeen koulutuspoliittisen keskustelun keskiöön. Samalla kun Ylioppilastutkintolautakunta vie eteenpäin kunnianhimoista hankettaan tutkinnon sähköistämiseksi, opetus- ja kulttuuriministeriössä on valmisteltu päätöksiä lukiokoulutuksen kehittämiseksi, ylioppilastutkinnon käytettävyyden parantamiseksi jatko-opintoihin pyrittäessä sekä Ylioppilastutkintolautakunnan yhdistämistä osaksi Opetushallitusta.

Jo ennen näiden viimeisten ehdotusten mahdollisia vaikutuksia lukioon ja ylioppilastutkintoon kohdistuu useampia erilaisia muutostoimia. Sähköinen ylioppilastutkinto etenee syksystä 2016 kevääseen 2019 vaiheittain niin että ensimmäisinä on sähköistetty kokeita, joiden kirjoittajamäärät ovat verrattain pieniä. Marraskuussa 2014 vahvistettu lukion tuntijako ja vuotta myöhemmin vahvistettu *Lukion opetussuunnitelman perusteet* otettiin käyttöön elokuussa 2016. Vaikka opetussuunnitelman perusteiden muutokset ovat edelliseen verrattuna vähäiset, käynnistivät opetusministeriö ja Opetushallitus jo samana syksynä *Uusi lukio – Uskalla kokeilla* -kehittämisohjelman. Siihen valitut 28 lukiota ovat saaneet luvan poiketa valtakunnallisesta tuntijaosta, jotta opiskelijoilla olisi mahdollisuus suurempaan opiskelijakohtaiseen valinnaisuuteen reaaliaineissa. Opetushallitus on lisäksi perustanut lukioiden kehittämisverkoston, jonka tavoitteena on kehittää lukioiden pedagogiikkaa, opiskeluympäristöjä ja toimintakulttuuria.

Kehittämistoiminta edellyttää tutkittua tietoa, jonka perusteella kehittämistyötä voidaan suunnata ja viedä eteenpäin; näin myös lukiokoulutuksen ja ylioppilastutkinnon kehittämisessä. *Ylioppilas valintojen pyörteissä* -teos pohjautuu tutkimushankkeeseen, jonka taustalla on pääministeri Jyrki Kataisen hallitusohjelmassa esitetyt ylioppilastutkinnon kehittämistä koskevat tavoitteet, mutta se tarjoaa tutkittua ja ajantasaista tietoa tämän hetken tarpeisiin niin lukiokoulutuksen kehittämiseksi kuin ylioppilastutkinnon käytettävyyden parantamiseksi yliopistojen ja korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa. Viimeksi mainittu tavoite

on erityisen ajankohtainen huomioiden opetus- ja kulttuuriministeriön vuonna 2017 tekemä ehdotus korkeakoulujen nykyisenkaltaisista valintakokeista luopumisesta ja siirtymisestä pääosin todistusperustaiseen opiskelijavalintaan. Prosessi on vielä kesken, mutta palaamme kysymykseen tarkemmin kirjan päättävässä Osassa III.

Ennen viime vuosikymmenten uudistuksia ylioppilastutkinnon arvosanoja koskeva keskustelu kohdistui ennen kaikkea niin kutsuttujen harvinaisten kielten eli muiden vieraiden kielten kuin englannin, arvosteluun. Ylioppilastutkintouudistukset ovat kuitenkin olennaisesti muuttaneet tilannetta 1990-luvulta alkaen. Tutkinnon valinnaisuuden lisääntyessä niiden kokeiden määrä, joiden kokeilasjoukko poikkeaa kokonaismenestykseltään selvästi koko kokeilasjoukosta, on kasvanut. Opiskelijoiden kokonaismenestykseen kytkeytyvän koevalinnan seurauksena keskitasoa paremmat opiskelijat ovat joutuneet tyytymään tietyissä kokeissa heikompien kokelaiden puuttuessa arvosanoihin, jotka eivät vastaa heidän osaamistaan suhteessa opetussuunnitelman tavoitteisiin. Toisissa kokeissa taas kokonaismenestykseltään heikko opiskelija saattaa ylittää arvosanaan, joka ei vastaa hänen osaamistaan koko opiskelijajoukkoon verrattuna. Tämä on ongelma, jonka ratkaisuksi Ylioppilastutkintolautakunta on kehittänyt kevästä 2014 alkaen vaihteittain käyttöön otettavan SYK-indikaattorin, joka pyrkii korjaamaan virhettä lisäten tai vähentäen hyvien arvosanojen osuutta eri kokeissa (ks. Ylioppilastutkintolautakunta, 2014a, 2014b; Marjanen, 2015).

Yhtenä vastauksena käynnissä olevaan keskusteluun opetus- ja kulttuuriministeriö asetti kesäkuussa 2016 työryhmän, jonka tehtävänä oli ”ylioppilastutkinnon kehittäminen 2020-luvulle”. Samaan aikaan aloitti työnsä toinen opetusministerin asettama työryhmä. Sen tehtävänä oli valmistella toimenpideohjelma ylioppilastutkinnon hyödyntämiseksi korkeakoulujen valintamenettelyssä. Työryhmien perustaminen voidaan nähdä osana silloisen Opetushallituksen pääjohtajan Aulis Pitkälän keväällä 2016 alkuun panemaa keskustelua ylioppilastutkinnon lakauttamisesta. Ehdotus itsessään ei ollut uusi, onhan ylioppilastutkinnon lakauttamista ehdotettu useaan otteeseen peruskouluun siirtymisestä lähtien. Tällä kertaa ehdotuksen tavoitteena oli päästä eroon jokatavallisesta tilanteesta, jossa abiturientit alkavat heti ylioppilastutkinnon kokeet suoritettuaan valmistautua yliopistojen ja korkeakoulujen pääsykokeisiin. Opetus- ja kulttuuriministeri Sanni Grahn-Laasosen vastaus pääjohtajan esitykseen oli yksiselitteisen kielteinen, joskin hän myös painotti ylioppilastutkinnon kehittämistä suuntaan, jossa sen käytettävyys yliopistojen ja korkeakoulujen opiskelijavalinnassa parani. Ylioppilastutkinnon käytettävyyden parantamista pohtinut työryhmä päätyi ehdottamaan, että yliopistot luopuvat pitkää valmentautumista vaativista opis-

kelijavalinnoista vuoteen 2018 mennessä (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016). Toteutuessaan ehdotus tarkoittaisi, että korkeakoulut valitsisivat valtaosan opiskelijoista toisen asteen todistusten perusteella. Toissijaisina valintatapoina työryhmä ehdotti, että korkeakoulut tarjoaisivat muita osaamisen näyttömahdollisuuksia.

Ylioppilastutkinnon kehittäminen niin, että se tukisi koulutuksen yleissivistäviä tavoitteita ja mahdollistaisi ylioppilastutkinnon laajemman hyödyntämisen korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa arvosanojen vertailukelpoisuutta parantamalla, oli kirjattu jo tutkimuksemme taustana olleeseen Jyrki Kataisen hallituksen ohjelmaan (2011). Ohjelmassa ehdotettiin myös tutkinnon toisen äidinkielen kokeen kehittämistä yleissivistystä sekä tiedon käsittelyä ja pätevyyden arvioinnin taitoja mittaavana kokeena (ks. Routarinne, 2014). Uusi koe nähtiin eräänä mahdollisena ratkaisuna kokeiden arvosanojen yhteismitallistamiseen ja sitä kautta ratkaisuna kokeiden tulosten vertailtavuuden ongelmaan. Matti Lahtinen ja Jouni Välijärvi (2014) asettavat tosin molemmat tavoitteet kyseenalaisiksi Tiedeakatemian nimissä julkaistussa ylioppilastutkintoa koskevassa kannanotossaan. Äidinkielen koetta koskeva ehdotus ei sen sijaan johtanut aiottuihin muutoksiin kokeen sisällössä. Sen sijaan opetus- ja kulttuuriministeriön asettama työryhmä ehdotti keväällä 2017 julkaistussa raportissaan luopumista äidinkielen toisesta kokeesta (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2017; ks. myös Äidinkielen opettajien liitto, 2017).

Kirjamme ei kuitenkaan perustu vain pääministeri Kataisen hallitusohjelman kirjauksiin vaan myös sitä varhaisempaan ylioppilastutkintoon kohdistuvaan kiinnostukseemme, jolla on kaksi toisistaan riippumatonta lähtökohtaa. Yhtäältä taustalla on aiemmassa empiirisessä tutkimuksessa havaittu eri oppiaineiden ylioppilasarvosanojen heikko vertailtavuus (Kupiainen, 2008), toisaalta jo ennen pääministeri Kataisen hallituskautta käyty keskustelu ylioppilastutkinnon nykyistä laajemmasta hyödyntämisestä korkeakoulujen opiskelijavalinnassa. Tällä 2000-luvun alussa voimistuneella keskustelulla oli keskeinen rooli kehityksessä, joka johti lopulta vuonna 2006 käyttöön otettuihin reaaliaineiden erillisiin kokeisiin (esim. Sajavaara ym., 2002; ks. myös Vuorio-Lehti, 2006, 264–268). Erillisistä ainereaalikokeista seurannut tutkinnon kasvanut monimuotoisuus ja sen vaikutus arvosanojen vertailtavuuteen nousevatkin keskeiseen asemaan kaikissa tämän julkaisun osatutkimuksissa. Eri oppiaineiden kokeiden ja eri vuosina suoritettujen tutkintojen välisen vertailun mahdollistamiseksi omaksutun suhteellisen arvostelun (vakioidut arvosaosuudet improbaturista laudaturiin) ongelmallisuus silloin, kun yksittäisen kokeen kokelasjoukko on poikkeuksellisen valikoitunut, oli toki joutunut kritiikin kohteeksi jo aiemmin. Rakennekokeilu- ja

ainerealiuudistukseen asti huolen kohteena olivat olleet ensisijaisesti muiden vieraiden kielten kuin englannin kokelaat. Koska ongelma koski vain pientä osaa kokelaista, sen ei ehkä koettu vaativan hankalaksi koettuja toimenpiteitä. Nyt näiden niin kutsuttujen harvinaisten kielten kokeiden nähdään olevan osa laajempaa ongelmakokonaisuutta, ja keväästä 2014 lähtien käyttöön otetun standardoitujen yhteispisteiden keskiarvo- eli SYK-indeksin avulla pyritään puuttumaan myös niiden arvosanoihin. Jukka Marjanen (2015) on kuitenkin osoittanut, että SYK:n toiminta ei ole ongelmatonta: Koearvosanojen takaa löytyy kaikkien kokeiden mittaaman yleisen osaamisen ohessa kaksi erillistä osaamisulottuvuutta, materiaattis-luonnontieteellinen ja kielellinen, mikä saattaa asettaa SYK:n avulla tehtävän korjauksen kyseenalaiseksi.

Ensimmäinen muutos, jonka vaikutuksia tutkintotuloksiin ei ollut tätä tutkimusta aloitettaessa eritelty tarkemmin, oli 1990-luvulla avattu mahdollisuus hajauttaa tutkinnon suorittaminen kolmelle peräkkäiselle tutkintokerralle. Tutkimuksemme aikana Ylioppilastutkintolautakunta kuitenkin aktivoitui asiassa ja tilasi Jyväskylän yliopistolta erillistutkimuksen, joka käsitteli nimenomaan tätä kysymystä (Mehtäläinen & Välijärvi, 2013). Tämän ensimmäisen uudistuksen jälkeen tutkintoa muutettiin 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä kahdesti tavalla, joka merkittävästi lisäsi kokelaiden valinnanmahdollisuuksia. Lisäksi toteutettiin äidinkielen kokeen uudistus sekä vähäisempi pitkän matematiikan kokeen uudistus. Nämä eivät kuitenkaan vaikuttaneet rakenteellisesti tutkinnon kokonaisuuteen, joten emme käsittele niitä tässä raportissa sen tarkemmin.

Ensimmäisen 2000-luvulla tehdyn uudistuksen pohjana oli jo vuosina 1995–1998 normaalikouluissa ja silloisissa luokattoman lukion kokeilukouluissa toteutettu rakennekokeiluksi kutsuttu menettely, jossa poistettiin toisen kotimaisen kielen kokeen pakollisuus. Kokeilu johti lopulta vuonna 2005 lakimuutokseen (672/2005 18 §), jonka mukaan vain äidinkielen koe on kaikille pakollinen. Tämän lisäksi kokelaan tuli valita tutkinnon kolme muuta pakollista koetta toisessa kotimaisessa kielessä, vieraassa kielessä, matematiikassa tai reaaliaineissa järjestettävien kokeiden joukosta (Lukiolain 18 §:n 2 momentti). Ylioppilastutkinnon kokeiden valinnaisuutta lisäsi kuitenkin voimakkaammin seuraavana vuonna toteutettu siirtyminen reaaliaineiden erillisiin kokeisiin.

Kukin näistä kolmesta uudistuksesta vaikutti tutkinnon tulosten vertailtavuuteen, erillisiin ainerealikokeisiin siirtyminen muita enemmän. Uudistusten vaikutuksia lukiotyöskentelyyn, ylioppilastutkinnon koevalintoihin ja koearvosanoihin tai ylioppilastutkinnon tulosten käyttöön kolmannen asteen opiskelijavalinnassa ei kuitenkaan ole toistaiseksi tutkittu systemaattisesti (ks. kuitenkin Oulun yli-

opiston Avain-yhteisö). Muuttuneen ylioppilastutkinnon vaikutus lukiotyöhön on kuitenkin noussut esiin muun muassa Koulutuksen arviointineuvoston raporteissa (Turunen ym., 2011; Hautamäki ym., 2012). Erillisten ainereaalikokeiden yhteyttä lukiotyötä ohjaaviin opetussuunnitelman perusteisiin on lisäksi tarkasteltu useissakin erillisissä julkaisuissa (ks. Turunen ym., 2011).

Ylioppilastutkintolautakunta raportoi vuosittain koekohtaisia tilastoja ylioppilastutkinnosta. Myös media on ryhtynyt julkaisemaan ylioppilaiden nimien ja lukioiden 'ranking-listojen' lisäksi myös koekohtaisia paremmuuslistoja (esim. MTV, STT). Tämä kirja eroaa näistä tilastoinneista. Ylioppilastutkintolautakunnan keväällä 2010 Helsingin yliopiston Koulutuksen arviointikeskukselle luovuttaman aineiston avulla on ollut mahdollista tarkastella tutkintoa opiskelijälähtöisesti eli suhteuttaen yksittäisten opiskelijoiden koevalinnat ja arvოსanat heidän muihin koevalintoihinsa ja menestykseensä niissä. Tutkimusaineisto käsittää kevään 2006 ja syksyn 2009 välillä valmistuneiden sekä kevään 2012 ylioppilaiden koekohtaiset tutkintotulokset. Täten tutkimuksemme tulokset täydentävät Ylioppilastutkintolautakunnan omaa ja muiden tahojen tilastotuotantoa olennaisella tavalla.

Ylioppilas valintojen pyörteissä -teoksen läpäisevinä teemoina ovat ylioppilastutkinnon rooli lukion päättökokeena ja sen tulosten parempi hyödynnettävyys kolmannen asteen opiskelijavalinnassa ja tutkinnon. Ensin mainittu jakaantuu koulun näkökulmaan eli siihen millaista ja kuinka helposti tulkittavaa tietoa koulutuksen vaikuttavuudesta ylioppilastutkinto tuottaa koululle ja opiskelijanäkökulmaan eli siihen, miten ylioppilastutkinto palvelee ja ohjaa heidän opiskelua ja koevalintojaan. Lisänäkökulmana on puhtaasti 'valkolakin tai laudaturien lumoon' liittyvä kysymys opiskelijan oikeusturvasta: mitä merkitystä ja mitä seurauksia on sillä, että hyvän arvosanan saaminen yhdessä oppiaineessa on olennaisesti vaikeampaa tai helpompaa kuin sen saavuttaminen toisessa.

Tutkimuskysymykset

Etsimme kirjassa vuosien 2006–2012 tutkimusaineiston avulla vastauksia seuraaviin teemoihin ja niistä kumpuaviin kirjan eri luvuissa edelleen tarkentuviin tutkimuskysymyksiin:

- Mitä vaikutuksia ylioppilastutkintoon kohdistuneilla uudistuksilla on ollut? Miten uudistukset näkyvät laajempaa valinnaisuutta hyödyntävien opiskelijoiden koevalinnoissa, tutkintomenestyksessä ja tutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuudessa sekä miten aiempien kokelaiden valinnat ja arvosanat vaikuttavat seuraavien opiskelijaikäluokkien valintoihin?
- Miten lukiolaisten opintojen aikaiset kurssivalinnat ja kurssimenestys ovat yhteydessä heidän ylioppilastutkinnon koevalintoihinsa ja koemenestykseensä? Millä lailla tyttöjen ja poikien tai suomen- ja ruotsinkielisten lukiolaisten tutkinnot eroavat toisistaan, mitä kokeita opiskelijoiden kannattaa valita tutkintoonsa?
- Miten ylioppilastutkinto täyttää tehtävänsä lukion päättökokeena? Miten lukiot eroavat opiskelijoiden kurssivalintojen ja -arvosanojen suhteen sekä suhteessa opiskelijoiden ylioppilastutkinnon koevalintoihin ja heidän menestykseensä ylioppilastutkinnossa?
- Miten eri koulutusaloilla myönnetään ylioppilastutkinnon arvosanoihin perustuvia lähtöpisteitä ja minkälaisia vaikutuksia näillä lähtöpisteillä on eri valintoja tehneiden ylioppilaiden todennäköisyyteen tulla hyväksytyksi?
- Ketkä tietyn koulutusalan hakijoista tulevat hyväksytyiksi, miten ylioppilastutkinnon perusteella eri koulutusohjelmissä myönnettävät lähtöpisteet suhteutuvat eri kokeiden arvosanojen vertailtavuuden ongelmiin, ja kuinka hyvin ylioppilastutkinnon eri kokeet, tutkinnosta saadut lähtöpisteet ja valintakoemenestys ennustavat eri alojen opiskelijoiden opintojen etenemistä ja opintomenestystä?

Kirjan yleisen tietokirjan luonteen mukaisesti etsimme kysymyksiin vastauksia lähinnä eri valintoja tehneiden opiskelijoiden osuuksien, ryhmien välisten erojen ja yksinkertaisten ennustemallien avulla. Opiskelijoiden vaihtelevista valinnoista johtuen arvosanoissa esiintyvien erojen tilastollisen merkitsevyyden tai eron efektikoon arviointi on kuitenkin yhteisen mittapuun puutteen vuoksi harvoin mahdollista. Tutkimusaineiston laajuus tasoittaa satunnaisia eroja ja takaa näytön

pätevyyden, mutta on pidettävä mielessä, että opiskelijoiden vuodesta toiseen vaihtuvat valinnat muuttavat tilannetta jatkuvasti. Jos tämän kirjan esittelemä pääosin vuosien 2006–2009 ylioppilaisiin pohjaava tutkimus toistettaisiin keväiden 2013 ja 2016 välillä valkolakkinsa saaneiden opiskelijoiden tutkintotuloksilla, tulokset olisivat varmasti joiltain osin erilaiset. Vuosien 2006–2009 aineiston vertailu kevään 2012 ylioppilaisiin osoittaa kuitenkin, että opiskelijoiden muuttuvista suunnitelmista ja valinnoista huolimatta tulosten yleislinja ja ylioppilastutkinnon arvosanojen vertailtavuuden keskeiset ongelmat ovat pysyneet yllättävän samanlaisina.

Peilaamme tutkimuskysymyksiä erityisesti sivistykselliseen yhdenvertaisuuteen ja sen toteutumiseen suomalaisessa koulutusjärjestelmässä (Mäkelä, 2013). Sivistyksellisen yhdenvertaisuuden toteutuminen korostuu erityisesti oppilaan ja opiskelijan arvioinnissa, sillä niin perusopetuksen päättöarvosanoilla kuin ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanoilla hakeudutaan ja valikoidutaan seuraavan koulutusasteen opintoihin (Ouakrim-Soivio, 2013; Ouakrim-Soivio, Kupiainen & Marjanen, 2017).

OSA I Nuorten lukiokoulutus ja ylioppilastutkinto

Käsitlemme teoksen ensimmäisessä osassa nuorten lukiokoulutusta ja ylioppilastutkintoa sekä näissä viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana tapahtuneita muutoksia. Ensimmäinen luku keskittyy lukioon ja ylioppilastutkintoon lukion päättökokeena. Toisessa luvussa kohteena ovat ylioppilastutkintoon viime vuosikymmenten aikana kohdistuneet uudistukset lukuun ottamatta paraikaa käynnissä olevaa sähköisiin kokeisiin siirtymistä, johon palaamme teoksen lopussa. Painopiste on tehtyjen muutosten seurausten kuvaamisessa ja niiden vaikutusten arvioinnissa. Pohjana on Ylioppilastutkintolautakunnalta saatu kaikki vuosien 2006–2009 ja 2012 ylioppilaat kattava aineisto, jonka avulla tarkastelemme tutkinnon hajauttamisen sekä tutkinnon rakenne- ja ainereaaliuudistuksen vaikutusta opiskelijoiden koevalintoihin ja koemenestykseen.

Luku 1 Muuttuva lukio ja ylioppilastutkinto

Tässä luvussa tarkastelemme lukiota ennen kaikkea nuorten lukiokoulutuksen näkökulmasta, vaikka nykymuotoinen lukio antaa mahdollisuuksia suorittaa lukio monilla erilaisilla tavoilla. Tarkastelemme myös ylioppilastutkintoa ennen kaikkea kokelaiden enemmistön muodostavien päivälukiolaisen näkökulmasta, vaikka analyyseissa käytettävä tutkimusaineisto kattaa kaikki kyseisen aikavälin ylioppilaat eli päivälukiolaisten lisäksi niin kaksois- ja kolmoistutkinnon suorittajat, aikuislukiolaiset kuin joiltain osin satunnaiset kokeiden uusijat.

Suomalainen lukiokoulutus

Vuosittain hieman yli puolet perusopetuksen päättävistä oppilaista hakeutuu lukiokoulutukseen perusopetuksesta saamallaan päättöarvosanoilla (Findikaattori, 2017). Hakeminen tapahtuu sähköisen järjestelmän avulla, ja lukiot valitsevat opiskelijansa pääasiassa peruskoulun päättötodistuksen lukuaineiden keskiarvon perusteella. Erikoislukioon ja yleislukioiden erikoislinjoille haettaessa päättöarvosanojen ohella huomioidaan kuitenkin myös painotettavan oppiaineen arvo sana, pääsy- tai soveltuvuuskoemenestys, muu koulutus, harrastukset tai lisä näytöt.

Lukiokoulutus on ollut aina kehittämisen ja muutoksen kohteena, mutta muutama viime vuosikymmenen muutokset ovat olleet jopa tässä jatkumossa poikkeuksellisen suuria. Ensimmäinen askel kohti nykymuotoista lukiota otettiin, kun oppikouluun suuntaavien kansa-koululaisten osuus ja sen seurauksena myös lukion kasvu kiihtyivät voimakkaasti suurten ikäluokkien koulu-urien edetessä. Peruskouluun siirtyminen 1970-luvulla ja tasokursseista luopuminen 1980-luvulla avasivat lopulta mahdollisuuden lukio-opintoihin koko ikäluokalle. Muutos näkyy havainnollisesti ylioppilaiden määrän kasvussa: Vuonna 1950

ylioppilastutkinnon suoritti noin 4 000 nuorta, vuonna 1963 jo yli 10 000, kymmenen vuotta myöhemmin yli 20 000 ja siitä kymmenen vuoden kuluttua yli 30 000 määrän vakiintuessa tämän jälkeen ikäluokan kokoa myötäillen nykyiseen hieman alle 30 000 ylioppilaaseen (Tilastokeskus, 2007). Huolimatta 1970-luvulta alkaen vilkkaana käydystä nuorisosta koulutuksen täysremonttia koskevasta keskustelusta lukio ja ylioppilastutkinto ovat pitäneet pintansa tähän päivään saakka.

Kurssimuotoiseen lukioon siirtyminen 1980-luvun alussa vaikutti lukio-opintoihin monella tavalla, mutta se ei vaikuttanut vielä tuossa vaiheessa rakenteellisesti ylioppilastutkintoon. Lukiokoulutuksen tavoitteet uudistettiin, ja Kouluhallitus vahvisti uudet oppimäärät kaikissa oppiaineissa. Luonnontieteellisten aineiden osuus opinnoissa kasvoi ja opintoihin tuli lisää valinnaisuutta, jota kuitenkin kuntien ja oppilaitosten resurssit saattoivat rajoittaa.

Lukion uudistusvauhti oli 1980-luvulla kiivas. Kun uusi lukiolaki (477/1983) ja -asetus (719/1984) hyväksyttiin, vallitsevaa keskitettyä säätelyä purettiin siirtämällä vastuuta oppilaitoksen oman opetussuunnitelman laatimisesta lukioille itselleen. Paikallinen opetussuunnitelma perustui kansalliseen vuoden 1985 *Lukion opetussuunnitelman perusteisiin*, jolla pyrittiin lisäämään lukioiden mahdollisuuksia kohdentaa opetustuntimääriä ja lisätä opintojen valinnaisuutta. Samaan aikaan Kouluhallitus loi myös pohjan seuraavalle uudistukselle käynnistämällä laajan kokeilun, jonka tarkoituksena oli selvittää luokattoman lukion etuja ja haittoja. Kokeilussa käytettiin hyödyksi jo voimassa olevaa opintojen kurssimuotoisuutta, ja opiskelijalle annettiin mahdollisuus valita, miten hän etenee eri oppiaineiden opinnoissa. Opiskelijan opinnot eivät enää olleet sidoksissa vuosiluokkiin, vaan jokainen lukio-opiskelija saattoi valita kurssitarjottimesta haluamiaan kursseja. Opiskelijalla oli myös mahdollisuus nopeuttaa tai hidastaa lukio-opintojaan sen mukaan, minkä määrän eri oppiaineiden kursseja hän valitsi kuhunkin jaksoon.

Luokattoman lukion saama enimmäkseen myönteinen vastaanotto vakuutti nopeasti koulutuspolitiikan päättäjät¹, ja kaikki halukkaat lukiot saattoivat siirtyä luokattomuuteen lukuvuoden 1994–1995 alusta. Uudistus oli myös alku lukioiden ja ammatillisten oppilaitosten yhteistyölle ja myöhemmille kaksois- ja kolmoistutkinnoille yhtenäisen nuorisokoulun ajatuksen kariuduttua poliittisiin erimielisyyksiin (Varjo 2007,109).

¹ Keväällä 2014 näyttää tosin heränneen jälleen uusi yleisönosastokirjoittelu aalto luokattoman lukion eduista ja haitoista (esim. Koistinen, 2014; Niiranen, 2014; Räihä, 2014; ks. myös esim. Kuusela, 2003; Yliraudanjoki, 2010).

Lukio-opintoja ohjaavat noin kymmenen vuoden välein uudistettavat Lukion opetussuunnitelman perusteet. Kuten perusopetuksessa, myös lukiokoulutuksessa yleisistä valtakunnallisista tavoitteista sekä eri oppiaineiden pakollisista, syventävistä ja soveltavista kursseista ja niiden lukumääristä päättää valtioneuvosto. Opetushallitus päättää oppiaineiden tavoitteista ja keskeisistä sisällöistä vahvistamalla opetussuunnitelman perusteet, joiden pohjalta opetuksen järjestäjät laativat paikallisen opetussuunnitelman. Tämän tutkimuksen kohdejoukon osalta voimassa ovat olleet Lukion opetussuunnitelman perusteet (2003) ja syksyllä 2016 tai sen jälkeen aloittaneilla opiskelijoilla vuonna 2015 vahvistetut Lukion opetussuunnitelman perusteet.

Lukio-opinnot tulee suorittaa neljän lukuvuoden kuluessa niiden aloittamisesta. Valtaosa opiskelijoista suorittaa lukionsa kolmessa vuodessa, osa jopa kahdessa tai kahdessa ja puolessa vuodessa. Lukio-opinnot katsotaan päättyneiksi opiskelijan suorittamaa vaatimusten mukaisen lukion oppimäärän ja läpäistyä lukion päättökokeena toimivan ylioppilastutkinnon. Lukio-opintojen oppimäärä muodostuu vähintään 75 kurssista. Kurssit jakautuvat valtakunnallisiin pakollisiin ja syventäviin kursseihin sekä lukiokohtaisiin soveltaviin kursseihin. Pakollisia kursseja on 47 tai 52 riippuen siitä, onko opiskelija valinnut matematiikan lyhyen vai pitkän oppimäärän. Näiden lisäksi opiskelijan tulee suorittaa vähintään kymmenen syventävää kurssia. Loput kurssit opiskelija voi valita oman kiinnostuksensa mukaan tarjolla olevista pakollisista, syventävistä ja soveltavista kursseista². Soveltavat kurssit voivat olla joko oppiaineiden jatko-opintoja tai muita oppiaineita, joista koulut päättävät itsenäisesti. Kursseja voidaan tarjota myös yhteistyössä toisten oppilaitosten, kuten ammatillisten oppilaitosten tai musiikkioppilaitosten kanssa.

Useimmissa lukioissa lukuvuosi on jaettu viiteen tai kuuteen jaksoon, joiden aikana opiskellaan vain tiettyjä, kunkin opiskelijan kyseiseen jaksoon itselleen valitsemia oppiaineita. Kursseja valitessaan opiskelija laatii siis kullekin jaksolle oman yksilöllisen työjärjestyksensä pyrkien tekemään sen tavalla, joka takaa kaikkien vaadittujen ja tavoiteltujen kurssien opiskelun ja joustavan etenemisen läpi lukiovuosien. Yksi kurssi kestää laskennallisesti 38 tuntia (varsinaisten oppituntien määrä riippuu niiden pituudesta) ja päättyy useimmissa oppiaineissa jakson lopettavalla koeviikolla pidettävään kokeeseen. Jos lukionsa kolmessa vuodessa suorittava opiskelija suorittaa vain vaaditut 75 kurssia, hänen tulee opiskella useimpien lukiodien noudattamassa viisijaksoisessa lukuvuodessa

² Pakollisten kurssien valinnaisuus koskee tosin vain erikoislukioiden ja -linjojen opiskelijoita, jotka ovat saaneet vapautuksen tietyistä pakollisista kursseista.

keskimääräin kuusi kurssia eli kolmekymmentä tuntia oppitunneilla tapahtuvaa opiskelua joka jaksossa.

Erityisen koulutustehtävän saaneiden lukioiden ja yleislukioiden erikoislinjojen on mahdollista poiketa opetusministeriön antaman päätöksen mukaisesti valtakunnallisesta tuntijaosta. Erityisen tehtävän perusteella Suomessa järjestetään myös kansainväliseen IB-tutkintoon (*International Baccalaureate*) johtavaa koulutusta 14 lukiossa ja saksalaiseen Reifeprüfung-tutkintoon johtavaa koulutusta yhdessä lukiossa. Elokuussa 2016 aloitettiin yhteensä 28 lukiossa kokeilu, jossa joko syksyllä 2016 tai 2017 opintonsa aloittavat lukiolaiset voivat valita, opiskelevatko he reaaliaineita valtakunnallisen tuntijaon vai kokeilutuntijaon mukaan. Tuntijakokokeilun valinnaisuus koskee ainoastaan reaaliaineita, jotka on jaettu kahteen ryhmään: ympäristö- ja luonnontieteisiin (biologia, maantiede, fysiikka, kemia ja terveystieto) sekä humanistis-yhteiskunnallisiin aineisiin (historia, yhteiskuntaoppi, uskonto/elämäkatsomustieto, psykologia, filosofia). Kokeilun valinnaisuus ei koske muita oppiaineita tai aineryhmiä.

Ylioppilastutkinto on ollut läpi lukiouudistusten kiinteästi sidoksissa lukion opetussuunnitelmaperusteisiin. Valtioneuvoston asetuksen (951/2005) mukaan ylioppilastutkintoon kuuluvien kokeiden tehtävät laaditaan lukiolakia (629/1998 18 §) noudattaen eri oppiaineissa tarjottavien pakollisten ja syventävien kursien perusteella. Ylioppilaskokeeseen osallistuminen edellyttää, että opiskelija on ennen kokeeseen osallistumista suorittanut kyseisen oppiaineen pakolliset kurssit. Kurssien määrä vaihtelee oppiaineittain ja kielissä sekä matematiikassa myös oppimäärän mukaan. Kurssimäärän vaihtelu vaikuttaa mitä ilmeisimmin osaamiseltaan eritasoisten opiskelijoiden oppiaine- ja ylioppilastutkinnon koevalintoihin. Nämä opiskelijoiden erilaiset kurssi- ja oppiainevalinnat yhdessä ylioppilastutkinnon kokeiden suhteellisen arvosanakäytännön kanssa vaikeuttavat arvosanojen vertailua eri oppiaineiden kokeiden välillä. Keväästä 2014 lähtien Ylioppilastutkintolautakunta on pyrkinyt korjaamaan tätä vinoumaa edellä mainitun SYK-indeksin avulla. Palaamme myöhemmin tähän kysymykseen yksityiskohtaisemmin.

Ylioppilastutkinto

Suomalaisella ylioppilastutkinnolla on pitkä ja paljon tutkittu historia (mm. Kaarninen, M. & Kaarninen, P., 2002; Lindström, 1998; Vuorio-Lehti, 2006). Vielä nykymuodossaanakin ylioppilastutkinnossa on piirteitä siitä, että se perustuu vuoden 1852 Keisariillisen Aleksanterin yliopiston pääsykokeeseen. Tuolloin

Turun Akatemian ajoilta periytyvä suullinen pääsykuulustelu kytkettiin ensi kertaa suoraan lukion oppisisältöihin. Vielä selvempi osoitus on nykytutkinnon yhteys tutkinnon kirjalliseen osuuteen, joka vuodesta 1874 lähtien siirrettiin toteutettavaksi lukiossa eli paikassa, jossa oppi oli hankittu. Suullisista kuulusteluista luovuttiin itsenäistymisen jälkeen vuonna 1919, jolloin myös vakiintui tutkinnon rakennetta yhä leimaava jako äidinkielen, toisen kotimaisen kielen, vieraitten kielten, matematiikan ja reaalaineiden kokeisiin (Kaarninen, M. & Kaarninen, P., 2002; Lindström, 1998). Tosin tuolloin kaikki viisi koetta olivat pakollisia jokaisen ylioppilaan tutkinnossa. Kaikille yhteisten kokeiden määrä vakiintui myöhemmin neljään matematiikan ja reaalikokeen muututtua vaihtoehtoiseksi.

Myös ylioppilastutkinnon kahtalainen rooli lukion päättökokeena ja jatko-opintokelpoisuuden osoituksena on muuttunut historian myötä. Toiseen maailmansotaan asti ylioppilastutkinto takasi opiskelijalle oikeuden yliopisto-opintoihin, mutta ylioppilaiden määrän kasvaessa sodan jälkeen ylioppilastutkinto muuttui vain osoitukseksi jatko-opintovalmiudesta. Varsinainen opiskelijavalinta siirrettiin tehtäväksi joko ylioppilastutkintomenestyksen tai useimmiten sen ja/tai erillisen pääsykokeen perusteella. Ylioppilastutkinnon – tai valkolakin – lumo ei ole kuitenkaan kadonnut; eihän edes 1900-luvun jälkipuoliskon merkittävin koulutuspoliittinen reformi, peruskoulu, ole onnistunut murtamaan tutkinnon pitkälti yli satavuotista perinnettä (Vuorio-Lehti, 2006).

Ylioppilastutkintolautakunnan jäsenenä vuodesta 1953 ja sen puheenjohtajana vuosina 1967–1972 toiminut Arvo Lehtovaara toimi myös ylioppilastutkinnon aktiivisena tutkijana. Hän kiinnitti huomiota muun muassa tehtävien vuosittain vaihtelevasta vaikeustasosta johtuvaan ongelmaan kriteeripohjaisen pisteityksen vertailtavuudessa. Vuosittaisen vaihtelun merkitys oli ollut vähäinen niin kauan kuin ylioppilastutkinto takasi automaattisesti opiskelupaikan yliopistossa sitä haluaville ja paikan löydyttyä useimmiten heti tutkintoa seuraavana syksynä. Ylioppilaiden määrän kasvu johti kuitenkin siihen, että yhä useampi opiskelija etsi paikkaansa yliopistossa myös tutkintoa seuraavina vuosina, jolloin eri vuonna suoritettujen tutkintojen tulosten vertailu ei ollut enää mahdollista. Lehtovaara kiinnitti huomiota myös siihen mahdolliseen epätasa-arvoon, mikä seurasi koevalikoiman painottumisesta tyttöjen paremmin hallitsemiin kieliaineisiin matematiikan ja reaalikokeen ollessa jo tuossa vaiheessa toisilleen vaihtoehtoisia.

Noihin vuosiin ajoittuva tilasto- ja tietotekninen kehitys mahdollistivat siirtymisen Lehtovaaran ehdottamaan ja edelleen käytössä olevaan kaksiporaiseen arviointiin. Kukin koe arvosteltiin ensin kriteeripohjaisesti, minkä jälkeen opiskelijakohtaiset kokonaispistemäärät istutettiin normaalijakaumaan perustuvaan suhteelliseen arvosanakehikkoon (Kaarninen, M. & Kaarninen, P., 2002, 254,

278–79). Tavoitteena oli ensisijaisesti eri tutkintokertojen välisen vertailun oikeudenmukaisuus, mutta järjestelmä takasi vertailumahdollisuuden myös eri oppiaineiden kokeiden välillä. Olihan kolme neljästä vaaditusta kokeesta pakollisia (äidinkieli, toinen kotimainen kieli ja vieras kieli), vaikka kaikissa esiintyikin opiskelijakohtaista äidinkielen ja valitun vieraan kielen mukaista vaihtelua. Neljäs koe tarjosi laajemman valinnan mahdollisuuden, sillä kokelas saattoi valita joko lyhyen tai pitkän matematiikan kokeen tai hän saattoi valita reaalikokeen, joka oli lisäksi eriytynyt tehtävittäin oppiaineiden mukaan. Kaksiportainen arviointi kuitenkin tasoitti ainakin jossain määrin myös jälkimmäiseen sisältyvää oppiaineiden mukaista vaihtelua.

Nykyisin korostetaan ylioppilastutkinnon lukiolakiin (629/1998) perustuvaa roolia ja tehtävää jatko-opintokelpoisuuden osoittimena ja korkea-asteen opintoihin valmentajana. Sen taustalla on lukion perinteinen tehtävä korkea-asteen opintoihin valmentajana: ylioppilastutkinnon läpäisemisen tulkitaan olevan jo sinällään osoitus näistä valmiuksista³. Kokelaan tutkintoarvosanojen uskotaan myös olevan suorassa suhteessa hänen jatko-opintovalmiuksiinsa, joten useimmat koulutusalat myöntävät pyrkijöille niistä hyvitystä.

Ylioppilastutkintoon on kohdistunut sen 160-vuotisen historian aikana lukemattomia uudistuksia, ja sen historiaa on kartoitettu varsin kattavasti 1990-luvun lopulle (esim. Kaarninen, M. & Kaarninen, P.; 2002, Vuorio-Lehti, 2006). Osa uudistuksista on kohdistunut ensisijaisesti eri oppiaineiden kokeiden sisältöön, toiset taas tutkinnon rakenteeseen. Kummankaanlaisten uudistusten kaikki seuraukset eivät ole välttämättä olleet nähtävissä muutoksesta päätettäessä, eikä minkään niistä vaikutuksia ole toistaiseksi pyritty systemaattisesti selvittämään.

Kirjamme ensimmäisessä luvussa kohdistamme huomiomme kolmeen tutkintoa olennaisella tavalla muokanneeseen, vuosituhatteen vaihteen molemmiin puolin ajoittuvaan tutkinnon rakenteeseen kohdistuneeseen uudistukseen: tutkinnon hajauttamismahdollisuudesta johtuvaan kahteen vuosittaiseen tutkintokertaan, niin kutsuttuun rakenneuudistukseen eli muutokseen kokeiden pakollisuudessa sekä siirtymiseen reaaliaineiden erillisiin kokeisiin. Samanaikaiset vain yhtä koetta koskeneet sisällölliset muutokset kuten äidinkielen toisen kokeen lisäämi-

³ Myös ammatillisessa oppilaitoksessa suoritettu toisen asteen tutkinto antaa hakijalle jatko-opintokelpoisuuden. Ammatillisesta tutkinnosta ei kuitenkaan myönnetä ylioppilastutkinnon tavoin lähtöpisteitä yliopistoihin pyritäessä (ks. luku 5), joten ammatillisen tutkinnon varassa oleva hakija joutuu kilpailemaan opiskelupaikasta pelkän valintakokeen mukaan muodostettavassa kiintiössä. Ammattikorkeakouluihin pyritäessä lähtöpisteitä myönnetään sen sijaan myös ammatillisen tutkinnon arvosanojen perusteella.

nen tutkintoon jäävät sen sijaan tarkastelumme ulkopuolelle. Tutkimuksemme kohteena eivät kuitenkaan ole mainitut uudistukset sinänsä vaan korostetusti niiden vaikutus eri kokeissa saatavien arvosanojen vertailukelpoisuuteen. Osoitamme myös, miten nämä kolme uudistusta ovat mitä ilmeisimmin vaikuttaneet opiskelijoiden koevalintoihin ja heidän saamiinsa arvosanoihin sekä niiden myötä heidän todennäköisyyteensä tulla valituksi kolmannen asteen opintoihin noista arvosanoista saamallaan lähtöpisteillä. Tarkastelemme kysymyksiä tarkemmin keräämämme empiirisen aineiston valossa teoksen toisessa ja kolmannessa luvussa. Neljännessä luvussa tarkastelemme lähemmin ylioppilastutkinnon arvosanojen yhteyttä opiskelijoiden lukioaikaisiin valintoihin ja arvosanoihin.

Viime vuosikymmenten uudistukset ylioppilastutkinnossa

Lukio-opintoja perustavanlaatuisesti uudistaneen kurssimuotoisuuden ensimmäinen heijastuma ylioppilastutkinnossa oli vuonna 1996 toteutettu mahdollisuus hajauttaa tutkinto kolmelle tutkintokerralle. Koska hylätyn pakollisen kokeen saattaa uusia kahdesti kolmen vuoden sisällä, yksittäisen ylioppilaan tutkinto voi jakautua peräti yhdeksälle tutkintokerralle eli neljän ja puolen vuoden jaksolle. Tämä lienee kuitenkin lähinnä laskennallinen ääriesimerkki valtaosan opiskelijoista tyytyessä kahteen tai korkeintaan kolmeen tutkintokertaan. Hajauttamisen suosio on kasvanut tasaisesti. Esimerkiksi vuosien 2006–2009 ylioppilaat kattavan tutkimusaineistomme osan viimeisen vuoden ylioppilaista kolme neljästä oli hajauttanut kokeensa kahdelle tutkintokerralle ja joka kahdeksas kolmelle kerralle, kun taas harvempi kuin joka kymmenes suoritti kaikki kokeensa yhdellä kertaa. Näyttää siltä, että syksyllä tutkintonsa loppuun saattavat hajauttavat tutkintonsa kolmelle tutkintokerralle hieman kevään ylioppilaita useammin, mutta syynä on usein se, että heidän joukossaan on kevään ylioppilaita enemmän hylättyjen koesuoritusten uusijoita. Keskimäärin kokelaat suorittavat kolmannen lukiovuoden syksyllä yhden tai kaksi koetta ja keväällä noin neljä koetta (YTL:n tilasto vuodelta 2009).

Siinä missä hajauttaminen lisäsi opiskelijan mahdollisuuksia valita tutkinnon eri kokeiden suoritusajankohta, keväällä 2005 voimaan tullut rakenneuudistus laajensi mahdollisuuksia valita, mistä kokeista opiskelijan tutkinnon pakollinen ydin koostuu. Uudistuksen pohjana oli jo vuosina 1995–1998 normaalikouluissa ja luokattoman lukion kokeilukouluissa toteutettu niin kutsuttu rakennekokeilu. Kokeilussa vain äidinkieli oli kaikille kokelaille pakollinen ja aiemmin pakollisen kokeen asemassa ollut toinen kotimainen kieli oli vain yksi niistä neljästä oppiaineesta tai oppiaineryhmästä, joiden joukosta opiskelijan tuli valita tutkintonsa kolme muuta pakollista koetta. Kokeilun vaikutuksia arvioinut työryh-

mä päätyi ehdottamaan uuden valinnaisemman tutkintomallin omaksumista valtakunnallisesti (Vuorio-Lehti, 2006, 63). Laajasta kannatuksesta huolimatta ehdotusta ei tässä vaiheessa hyväksytty, vaan rakennekokeilua päätettiin jatkaa laajennettuna vuoteen 2007. Päätös ylioppilastutkinnon muuttamisesta siten, että vain äidinkielen koe on kaikille pakollinen, vahvistettiin kuitenkin tuosta ennakkopäätöksestä poiketen jo elokuussa 2005 (Laki ylioppilastutkinnon järjestämisestä 672/2005).

Tutkinnon pakollisten kokeiden määrä säilyi siis entiseen tapaan neljässä kokeessa, mutta uudistuksen jälkeen vain äidinkielen koe on kaikille pakollinen. Kokelaan tulee valita tutkintonsa kolme muuta pakollista koetta toisen kotimaisen kielen, vieraan kielen, reaaliaineiden ja matematiikan kokeiden joukosta siten, että kustakin ryhmästä tulee valituksi korkeintaan yksi koe. Vähintään yhden kokeista tulee olla pitkän oppimäärän koe. Kokelas voi lisäksi sisällyttää tutkintoonsa yhden tai useamman ylimääräisen kokeen kuten aiemminkin. Uudistuksen merkittävin seuraus on ollut suomenkielisillä kokelailta välittömästi havaittu toisen kotimaisen kielen putoaminen usean opiskelijan, etenkin pojan, koevalikoimasta⁴. Kokeilu on kuitenkin samalla lopettanut aiemman matematiikan ja reaalikokeen vastakkainasettelun pakollisina kokeina kokelaan voidessa valita ne molemmat osaksi tutkinnon pakollista osuutta eli se on vihdoin auttanut oikaisemaan jo Lehtovaaran epäkohdaksi toteamaa ylioppilastutkinnon ylikorostunutta kielipainotteisuutta.

Opiskelijoiden mahdollisuudet valita laajenivat entisestään heti rakenneuudistuksen tultua voimaan, kun vanhamuotoinen kaikkien eri reaaliaineiden tehtäviä sisältänyt koe korvattiin kunkin reaaliaineen omalla kokeella (Valtioneuvoston asetus 250/2003). Uudistuksen keskeisenä ponttimena voidaan pitää opetusministeriön jo vuonna 1991 asettaman luonnontieteiden koulutusryhmän raporttia. Siinä esitettiin huoli suomalaisen lukiokoulutuksen antamien matemaattisten ja luonnontieteellisten valmiuksien riittämättömyydestä. Ryhmä esitti tilanteen korjaamiseksi muun muassa ylioppilastutkinnon reaalikokeen jakamista erillisiksi luonnontieteellisten ja humanististen aineiden kokeiksi. (Huovinen 2009, 3.) Kysymys ainereaalista herätti myös laajaa yleistä keskustelua. Osin oltiin työryhmän tavoin huolestuneita lukion yleissivistävän tehtävän vaarantumisesta, jos kullekin reaaliaineelle luotaisiin oma koe. Uhkana nähtiin, että opiskelijat suuntautuisivat ylioppilastutkintoa ajatellen vain yhden tai kahden reaaliaineen opiskeluun. Etenkin monen reaaliaineen opettajajärjestöt olivat sitä mieltä, että erilliskokeita parempi ratkaisu olisi ollut jakaa reaalikoe opetusministeriön työ-

⁴ Kevään 2014 ylioppilastutkinnossa enää hieman yli puolet kokelaista (55 %) sisällytti ruotsin kielen kokeen tutkintoonsa. Vähimmillään koe sisältyi koulutasolla vain joka kuudennen (17 %) pojan tutkintoon (MTV, 2014).

ryhmän tueksi kutsutun asiantuntijatyöryhmän ehdotuksen mukaan kahtia luonnontieteellisten ja humanististen reaaliaineiden kokeiseen, mikä vastaisi paremmin lukion yleissivistävää tehtävää.

Keskustelu ei kuitenkaan johtanut enää muutoksiin, ja hallituksen esityksellä (47/2004) lukiolain 18 pykälän muuttamisesta sinetöitiin päätös yhdestätoista erillisestä reaaliaineen kokeesta. Uudistettua asetusta sovellettiin ensimmäisen kerran kevään 2006 ylioppilaskirjoituksissa, joskin terveystiedon koe lisättiin koevalikoimaan vasta keväällä 2007.⁵ On huomionarvoista, että matematiikan ja kielten pitkän oppimäärän kokeiden ohella kaikki ainereaalikokeet määriteltiin tässä yhteydessä pitkän oppimäärän mukaisiksi niiden pohjana olevasta kurssimäärästä riippumatta. Rakenneuudistuksen mukaisesti kokelas voi olla myös suorittamatta yhtään reaaliaineen koetta, jos hän valitsee pakolliset kokeensa muista tarjolla olevista. Toisaalta hän voi sisällyttää tutkintoonsa vieraiden kielten tavoin useamman ainereaalikokeen tutkintosäädöksen mahdollistamana ylimääräisenä kokeena. Päätöksen mukaan yhdellä tutkintokerralla järjestetään kaksi reaaliaineiden koepäivää, ja kokeiden jakaminen näille päiville perustuu ylioppilaslautakunnan tilastoihin aiempien kokelaiden vastausten sijoittumisesta eri oppiaineisiin. Yhtenä päivänä voi osallistua vain yhden reaaliaineen kokeeseen, joten yhdellä tutkintokerralla voi suorittaa enintään kaksi ainereaalikoetta. Tutkinnon hajauttaminen mahdollistaa kuitenkin useamman eri reaaliaineen kokeen valinnan, mikä on osaltaan myötävaikuttanut myös viime vuosina nähtyyn yli kymmenen laudaturin ylioppilaiden esiinmarssiin.

Uudistusten lopputulos on nykyinen, 42 eri kokeesta (Visma, 2017) koostuva ylioppilastutkinto, jonka kaikki kokeet järjestetään kahdesti vuodessa ja kotimaisten kielten kokeita lukuun ottamatta kahdella eri kielellä. Vaikka pakollisten kokeiden määrä on rajattu neljään, jo niiden joukkoon mahtuu kielten ja matematiikan kokeiden eri oppimäärät huomioiden 24 eri koetta. Monen kokeen osanottajamäärä jää näin varsin pieneksi jopa keväisin, jolloin valtaosa kokelaista kuitenkin edelleen suorittaa useimmat kokeensa.

⁵ Aiemmin liikunnan yhteydessä erillisenä kurssina opetettu terveystieto irrotettiin omaksi oppiaineekseen lukion tuntijakoa koskeneella asetusmuutoksella vuonna 2001 (615/2001), ja se kirjattiin yhden pakollisen ja kahden syventävän kurssin oppiaineeksi vuoden 2005 opetussuunnitelmaan.

Luku 2 Ylioppilastutkinnon uudistusten vaikutukset

Tässä luvussa etsimme vastausta siihen, mitä vaikutuksia tutkintoon kohdistuneilla uudistuksilla on ollut, ja syvennymme ylioppilastutkinnon hajauttamiseen, rakenneuudistukseen ja erillisiin reaaliaineiden kokeisiin muutaman ohjaavan tutkimuskysymysten avulla. Ensimmäisenä tarkastelemme sitä, miten eri kokeisiin osallistuvat opiskelijat eroavat toisistaan muun tutkintomenestyksensä suhteen. Seuraavaksi nostamme esiin kysymyksen siitä, toteutuuko Lehtovaaran ylioppilastutkintoon tuoman suhteellisen arvostelun pohjana oleva koekohtaisien arvosanojen vertailtavuus nykymuotoisessa ylioppilastutkinnossa. Kolmanneksi tutkimme sitä, millä tavalla kokelaiden koevalinnat ovat muuttuneet tarkastelumme kohteena olevana ajanjaksona.

Voidaksemme vastata edellä esitettyihin tutkimuskysymyksiin, käytämme oman tutkimusaineistomme ohessa myös Ylioppilastutkintolautakunnan yksittäisiä kokeita koskevaa avointa tilastotietoa. Oman tutkimusaineistomme avulla tarkastelemme kuitenkin kysymystä uudesta näkökulmasta eli suhteuttaen opiskelijoiden menestys yhdessä kokeessa heidän menestykseensä muissa tutkintonsa valitsemissaan kokeissa. Tässä luvussa esittävät tulokset pohjautuvat pääosin Ylioppilastutkintolautakunnalta keväällä 2010 saamaamme aineistoon keväiden 2006 ja 2009 välillä (nämä mukaan lukien) valkolakkinsa saaneen 131 098 ylioppilaan koekohtaisiin arvosanoihin.

Ylioppilastutkintoon sisältyvästä lisääntyneestä valinnaisuudesta johtuvat ongelmat palautuvat pitkälti Lehtovaaran aikanaan tekemään ja pian tämän jälkeen toimeenpantuun ehdotukseen ottaa koekohtaisen pisteiden rinnalla käyttöön suhteellinen arvostelu (Kaarninen, M. & Kaarninen, P., 2002; suhteellisen arvosteluasteikon hyödyistä ks. myös Béguin, 2000). Tavoitteena oli ja on edelleen, että näin muodostetun arvosana-asteikon avulla eri oppiaineiden kokeiden toisistaan poikkeavilla pistemääräasteikoilla ilmaistua menestystä voidaan ver-

rata yli koe- ja tutkintokertavaihtelun. Alun perin neliportaista asteikkoa (improbatur, approbatur, cum laude approbatur, laudatur) laajennettiin kokelasääriien kasvaessa ensin vuonna 1969 kuuteen arvosanaan (approbaturin ja cum laude approbaturin väliin sijoitettu lubenter sekä cum laude approbaturin ja laudaturin väliin lisätty magna cum laude) ja viimein seitsemään (laudaturista sen ja magna cum lauden väliin erotettu eximia). Uusien arvosanaluokkien pääasiallinen tehtävä on ollut lisätä asteikon erotellukykä yhä vain kasvaneiden kokelasääriien paineessa, viimeisen lisäyksen kohdalla etenkin osaamisjakauman yläpäässä.

Näin on päädytty tällä hetkellä käytössä olevaan arvosana-asteikkoon, jossa eri arvosanojen osuudet ovat jonkin verran oppiaineittain vaihdellen seuraavat: improbatur eli hylätty (I)⁶ 5 prosenttia, approbatur (A) 11 prosenttia, lubenter (B) 20 prosenttia, cum laude (C) 24 prosenttia, magna cum laude (M) 20 prosenttia, eximia (E) 15 prosenttia ja laudatur (L) 5 prosenttia⁷. Ylioppilastutkintolautakunta raportoi vuosittain eri arvosanojen lukumäärän kussakin kokeessa. Poikkeama on viime vuosina ollut selvin A-venäjän kokeessa, jossa laudaturin osuus hyväksytyistä arvosanoista oli neljän vuoden tutkimusaineistomme viimeisellä koekerralla keväällä 2009 peräti 23 prosenttia. Syy löytyy mitä ilmeisimmin äidinkielenään venäjää puhuvien kokelaiden suuresta määrästä suhteessa suomenkielisiin A-venäjän lukijoihin.

Nykymuotoisen, monella tapaa valinnaisen ylioppilaskokeen kohdalla ongelma on noussut normaalijakauman pohjana oleva oletus edustavasta joukosta, joka ei enää pidä paikkaansa kuin äidinkielen ja A-englannin eli englannin kielten pitkän oppimäärän kokeen kohdalla. Myös äidinkielessä syntyy jonkinasteinen ongelma kahdesta (kolmesta) äidinkielestä⁸, joiden tulosten vertailtavuus ei ainakaan Opetushallituksen perusopetuksen puolella tehtyjen oppimistulosarviointien tai PISA-tutkimusten valossa ole välttämättä selvä (Hellgren, 2011; Sulkunen & Välijärvi, 2011). Suurin yhteinen kokelasjoukko on A-englannin kokeella (yli 95 % kaikista kokelaista). Sen tuloksia värittää kuitenkin jo perusopetuksessa näkyvä ruotsinkielisten opiskelijoiden suomenkielisiä opiskelijoita parempi suoritustaso (Tuokko 2000), joka liittyynee enemmän ruotsin ja englan-

⁶ Pakollisen kokeen hylätty suoritus (improbatur) on jaettu eri oppiaineissa neljään alaluokkaan (i+, i, i- ja i=) suorituksen tason mukaan. Hylätty arvosana on mahdollista kompensoida muiden kokeiden arvosanoilla koko tutkinnon hyväksymiseksi (Ylioppilastutkintolautakunnan yleiset määräykset ja ohjeet, s. 17).

⁷ Tämä ohjeellinen arvosanajakauma on kuitenkin ajalta ennen suhteellisen arvosana-asteikon aiheuttamien vääristymien oikaisemiseksi keväällä 2015 käyttöön otettua standardoitujen yhteispisteiden keskiarvon SYK-indikaattoria (Ylioppilastutkintolautakunta, 2014a, 2014b).

⁸ Pohjoissaamen äidinkielenään kirjoittaneiden ylioppilaiden määrä on kuitenkin jopa tässä viiden vuoden kaikilla ylioppilailaatt kattavassa aineistossa niin pieni (30 ylioppilasta), että oppiaine on jätetty satunnaisvaihtelun aiheuttamien virheiden välttämiseksi pois analyysista.

nin kielen sukulaisuuteen kuin eroihin opetuksessa tai muissa koulun vaikutuspiiriin kuuluvissa tekijöissä.

Kokelasmäärät kokeittain ja kokeet opiskelijoittain

Ylioppilastutkintolautakunta julkaisee vuosittain tilastokatsauksen, jossa kyseisen vuoden tietojen lisäksi esitetään joitain vertailuja aiempiin vuosiin. Näitä ovat esimerkiksi tutkinnon eri kokeisiin ilmoittautuneiden kokonaismäärä, eri aineryhmien kokeisiin ilmoittautuneiden määrä, tutkinnon suorittamiseen käytettyjen tutkintokertojen määrä, hyväksytysti suoritettujen tutkintojen koevalinnat sekä laudaturylioppilaiden määrä. Oma tutkimusaineistomme tarjoaa tästä poikkeavan mahdollisuuden tarkastella koekohtaisten tietojen lisäksi jokaisen opiskelijan koevalintoja ja koemenestystä huomioiden hänen koko tutkintonsa riippumatta siitä, kuinka monella tutkintokerralla kokeet on suoritettu⁹.

Taulukoissa 1.1–1.7 on esitetty ylioppilastutkinnon eri kokeisiin vuosina 2006–2009 osallistuneiden – tai tarkemmin sanottuna sen tutkintonsa osaksi kirjanneiden – kokelaiden määrät ja heidän arvosanakeskiarvonsa (0 = improbatur, 2 = approbatur ... 7 = laudatur) keskihajontoineen (ka ja kh). Kokonaiskuvan luomisen helpottamiseksi kokeet on ryhmitelty äidinkielen, matematiikan, vieraan tai toisen kotimaisen kielen pitkän oppimäärän (A-kieli), toisen kotimaisen kielen keskipitkän oppimäärän (B-kieli), reaaliaineiden sekä vieraan kielen tai saamen kielen lyhyen oppimäärän (C-kieli) kokeisiin. Kussakin ryhmässä kokeet on esitetty kyseisen kokeen tutkintoonsa valinneiden kokelaiden määrän mukaisessa järjestyksessä. Järjestys ei näin ollen välttämättä vastaa kokeiden tämän päivän suosiota, sillä kokeiden suosiossa tapahtuu jatkuvia muutoksia ajan myötä – ilmiö, joka on syytä pitää mielessä myös korkeakoulujen opiskelijavalintaa varten laadittavissa uusissa tutkinnon eri kokeiden arvosanojen pisteytysmalleissa. Lisäksi on huomattava, että terveystiedon tulo ylioppilastutkintoon vasta vuonna 2007 tarkoittaa, että sen valinneet edustavat muista kokeista poiketen vain kolmen vuoden ylioppilaita.

⁹ Aineisto sisältää myös tiedot vuosien 2006–2009 välillä tapahtuneista arvosanojen korotuksista, mutta koska aineiston viimeisten tutkintokertojen ylioppilaat eivät ole voineet vielä ehtiä korottaa arvosanojaan, analyysissa on käytetty kaikkien osalta vain niitä kokeita ja arvosanoja, joiden mukaan kokelaiden ylioppilastutkinto on tullut hyväksytyksi.

Taulukko 1.1 Kokelaiden määrä ja arvosanakeskiarvo 2006–2009: Äidinkieli

	N	ka	kh
Äidinkieli, suomi	121 239	4,33	1,26
Äidinkieli, ruotsi	8 508	4,30	1,31
Äidinkieli, pohjoissaame	30	4,27	1,23

Taulukko 1.2 Kokelaiden määrä ja arvosanakeskiarvo 2006–2009: Suomi/ruotsi toisena kielenä

	N	ka	kh
Suomi toisena kielenä	1 398	4,51	1,41
Ruotsi toisena kielenä	14	4,00	1,41

Taulukko 1.3 Kokelaiden määrä ja arvosanakeskiarvo 2006–2009: Matematiikka

	N	ka	kh
Matematiikka lyhyt	59 225	4,20	1,58
Matematiikka pitkä	46 365	4,11	1,65

Taulukko 1.4 Kokelaiden määrä ja arvosanakeskiarvo 2006–2009: A-kieli

	N	ka	kh
A-englanti	126 327	4,35	1,47
A-ruotsi	9 488	4,34	1,50
A-suomi	6 379	4,91	1,32
A-saksa	5 749	4,29	1,53
A-ranska	1 831	4,36	1,54
A-venäjä	1 079	5,56	1,40
A-espanja	124	4,98	1,09

Taulukko 1.5 Kokelaiden määrä ja arvosanakeskiarvo 2006–2009: B-kieli

	N	ka	kh
B-ruotsi	81 416	4,12	1,52
B-suomi	1 641	3,50	1,40

Taulukko 1.6 Kokelaiden määrä ja arvosanakeskiarvo 2006–2009: A-kieli

	N	ka	kh
Psykologia	30 680	4,29	1,47
Historia	27 557	4,33	1,47
Maantiede	22 507	4,31	1,46
Biologia	21 691	4,23	1,50
Fysiikka	19 515	4,14	1,54
Terveystieto	18 743	4,31	1,43
Yhteiskuntaoppi	17 726	4,23	1,52
Kemia	17 316	4,15	1,62
Uskonto (ev.lut.)	14 622	4,27	1,48
Filosofia	5 280	4,25	1,49
Elämäkatsomustieto	1 007	4,34	1,50
Uskonto (ortod.)	160	4,43	1,47

Taulukko 1.7 Kokelaiden määrä ja arvosanakeskiarvo 2006–2009: C-kieli (latina L1= lyhyt oppimäärä, L7 = laajempi oppimäärä)

	N	ka	kh
C-saksa	15 610	4,46	1,50
C-ranska	8 405	4,40	1,53
C-espanja	3 582	4,20	1,60
C-englanti	3 129	4,23	1,38
C-venäjä	1 803	4,34	1,71
C-italia	793	4,12	1,77
C-latina L1	370	4,04	2,04
C-portugali	90	4,49	1,41
C-latina L7	66	5,21	1,89
C-pohjoissaame	33	4,09	1,47
C-inarinsaame	3	4,00	1,00

Tutkimusaineiston 131 098 ylioppilaasta 8 467 oli suorittanut reaalikokeen ennen erillisiin reaaliaineiden kokeisiin siirtymistä. Heidän reaalikoe-arvosanansa ja kokonaismenestyksensä jäivät hieman heikommaksi kuin erillisten reaalikokeiden suorittajien (ka 4,0 vs. 4,2).

Suomen, ruotsin ja saamen äidinkielen arvosanakeskiarvot eivät juuri poikenneet toisistaan, mutta kaikkien muiden koeryhmien eri oppiaineiden arvosanoissa esiintyi selvää vaihtelua. Suomi toisena kielenä -kokeen suorittajien arvosanat olivat suomen äidinkielen kokeen suorittajien arvosanoja korkeammat, mutta

ruotsin kielessä vastaavan (hyvin pienen) ryhmän arvosanat jäivät selvästi ruotsin äidinkielen arvosanoja heikommiksi. Matematiikan kokeiden arvosanat näyttävät olevan keskimäärin selvästi heikommät kuin useimpien muiden oppiaineiden, ja työmäärältään vaativamman pitkän matematiikan kokeen arvosanat lyhyen matematiikan arvosanoja heikommät. Matematiikan kokeen sisällyttäminen tutkintoon näyttää siis keskimäärin laskevan ylioppilaan kokonaismenestystä suhteessa niihin ylioppilaisiin, jotka jättävät sen pois tutkinnostaan. Ero matematiikan arvostelussa nousee erityisen vahvasti esiin tarkastellessamme luvussa 3 erilaisen matematiikkavalinnan (lyhyt, pitkä, ei lainkaan) tehneiden kokeilaiden menestystä tutkinnon muissa kokeissa.

A-kielistä erityisesti A-venäjän mutta myös A-suomen ja A-espanjan arvosanat ovat keskimäärin selvästi muiden A-kielten arvosanoja korkeammat. Kyse lienee ainakin kahden ensimmäisen kohdalla kieltä äidinkielenään tai äidinkielenomaisesti puhuvien osuudesta näiden kielten kokeilaiden keskuudessa. Mikäli näin on, on selvää, että pelkästään koulussa kyseistä kieltä opiskelleista parhaidenkin on huomattavan vaikea saavuttaa kokeessa arvosanatasoa, jolla heidän osaamisensa on muissa kokeissa, ja joka vastaisi heidän osaamistasoaan suhteessa muiden A-kielten opiskelijoihin. Ruotsinkielistä ylioppilaista kolme neljästä oli sisällyttänyt tutkintoonsa A-suomen kokeen, jonka arvossana siis nosti heidän kokonaismenestystään suomenkielisiin ylioppilaisiin verrattuna.

Toisen kotimaisen kielen keskipitkän oppimäärän B-ruotsin/B-suomen arvosanat näyttävät sen sijaan suhteellisesti suosivan suomenkielisiä ylioppilaita, vaikka myös B-ruotsin arvosanakeskiarvo jää alle kaikkien koearvosanojen keskiarvon. Ero ruotsinkielisten kokeilaiden B-suomen arvossanaan selittyy kuitenkin erolla näiden kokeiden kokeilasjoukoissa: Kun B-ruotsin on jättänyt rakenneuudistuksen seurauksena tutkinnostaan pois nimenomaan moni kyseisessä oppiaineessa keskimääräistä heikommien menestynyt opiskelija, B-suomen valitsevat opinto-ohjelmaansa ja koevalikoimaansa mitä ilmeisimmin lähinnä vahvasti ruotsinkielisten alueiden suomea kaikkein heikoimmin taitavat lukiolaiset. Valikoitunut kirjoittajajoukko huomioiden B-ruotsin arvosanakeskiarvo on huomattavan matala ja jää selvästi samojen opiskelijoiden A-englannin arvossanoja heikommaksi.

Myös C-kielten välillä on ilmeisiä eroja arvosanojen keskimääräisessä tasoissa. Päinvastoin kuin A-kielissä, joissa syy joidenkin kielten poikkeuksellisen korkeaan keskimääräiseen arvossanatasoon löytyy opiskelijoiden äidinkielestä, seitsemänneltä luokalta alkaneen ja näin ollen keskipitkää oppimäärää vastaavan latinan laajan oppimäärän L7-kokeen arvossanoissa näyttää olevan sellainen hyvyys, jota on usein vaadittu myös niin sanottujen harvinaisten A-kielten arvoss-

teluun. L7-kokeen arvosanojen suurta eroa muihin, tyypillisesti vasta lukiossa aloitettuihin C-kieliin verrattuna (L1-latina mukaan lukien) on muuten vaikea ymmärtää.

Ainereaalikokeiden välillä arvosanavaihtelu on suhteellisesti vähäisempää kuin kielissä. Niiden joukossa erottuu kuitenkin muutama, lähinnä fysiikka ja kemia, joiden arvostelu näyttää olevan keskimäärin muita ainereaalikokeita tiukempaa (ka 4,14 ja 4,15 vs. muiden ka 4,30). Tilanne on huolestuttava, koska ylioppilastutkintolautakunnankin tilastot osoittavat fysiikan ja kemian olevan monen matemaattis-luonnontieteellisesti suuntautuneen opiskelijan tyypillinen reaali-koeyhdistelmä: tällöin niiden ja pitkän matematiikan keskimääristä alhaisemmat arvosanat kertautuvasti heikentävät tämän koeyhdistelmän valinneiden ylioppilaiden kokonaismenestystä tavalla, jolle ei näytä olevan perusteita tarkasteltaessa heidän menestystään muissa kokeissa (ks. luku 3). Selkeästi muiden reaaliaineiden kokeita korkeampi arvosanakeskiarvo on lähinnä vain vuosittain hyvin pienen kirjoittajajoukon ortodoksisen uskonnon kokeessa.

Edellä esitetyn yleiskuvan jälkeen tarkastelemme tutkintoa ja sen tuloksia tutkimuksemme keskiössä olevien keskeisten uudistusten – hajauttamisen, rakennekokeilun ja erillisten ainereaalikokeiden – näkökulmasta nostaen lisäksi esiin kaksi näistä erillistä kysymystä eli matematiikkavalinnan ja vieraat kielet. Hajauttamista lukuun ottamatta kyse on vahvasti toisiinsa kietoutuvista kysymyksistä, sillä opiskelijoiden ainereaalikoervalinnat ovat usein sidottuja heidän valitsemansa matematiikan oppimäärän laajuuteen. Erityisesti fysiikka ja kemia sisältyvät pakollisen kurssin ylittävältä osaltaan useimmiten vain pitkän matematiikan opiskelijoiden kurssivalintoihin. Rakennekokeilun mahdollistama toisen kotimaisen kielen jättäminen pois pakollisten kokeiden joukosta vaatii puolestaan sekä matematiikan että yhden ainereaalikokeen sisällyttämistä osaksi neljää vaadittua pakollista koetta.

Hajauttaminen ja tutkintokertojen väliset erot

Vuonna 1996 avautunut mahdollisuus ylioppilastutkinnon hajauttamiseen useammalle tutkintokerralle oli ensimmäinen tässä tutkimuksessa tarkasteltava ylioppilastutkintoon kohdistunut uudistus. Lahtinen ja Välijärvi (2014) toteavat ylioppilastutkintoa koskevan kannanottonsa historiaosuudessa 17 prosentin kokelaista hyödyntäneen heti ensimmäisenä vuonna mahdollisuutta hajauttaa kokeensa useammalle tutkintokerralle. Kokeiden hajauttamisen merkitys kasvoi entisestään ainerealiuudistuksen myötä, ja tänään tutkintonsa hajauttaa jo kokelaiden ehdoton enemmistö.

Hajauttaminen on kuitenkin tuonut tullessaan uuden tekijän arvosanojen vertailtavuutta koskevaan keskusteluun. Ennen uudistusta yhtenäisen arvosana-asteikon tehtävä oli vain mahdollistaa vertailu eri kokeiden ja eri ylioppilasikäluokkien välillä. Hajauttaminen on johtanut tietyllä tutkintokerralla saman kokeen valinneiden määrän pienenemiseen niin, että samana keväänä tai syksynä ylioppilastodistuksensa saavien ylioppilaiden eri oppiaineissa saamat arvosanat eivät enää välttämättä perustu samoihin kokeisiin tai edes saman perusjoukon mukaan määritettyville arvosanoille. Molemmat muutokset vievät pohjaa suhteellisen arvosana-asteikon käytöltä ja heikentävät arvosanojen vertailtavuutta.

Taulukoissa 1.8–1.13 on esitetty keväällä 2009 tutkintonsa loppuun suorittaneiden ylioppilaiden eri kokeiden suoritusajankohdat¹⁰. Tämä vain suomenkieliset ylioppilaat kattava tarkastelu on rajattu vuoteen 2009, jolloin terveystiedon koe oli jo vakiinnuttanut asemansa reaalikokeiden joukossa.

Taulukko 1.8 Kevään 2009 ylioppilaiden koesuorituksen ajankohta: Äidinkieli

	2009 kevät	2008 syksy	2008 kevät	N
Suomi	92 %	6 %	2 %	26 782

Taulukko 1.9 Kevään 2009 ylioppilaiden koesuorituksen ajankohta: Matematiikka

	2009 kevät	2008 syksy	2008 kevät	N
Matematiikka, lyhyt	81 %	17 %	2 %	11 241
Matematiikka, pitkä	97 %	2 %	1 %	10 261

¹⁰ Taulukoissa on huomioitu se koe, jonka arvosanaa on käytetty tutkintotodistuksessa; kyse voi siis olla alkuperäisestä hyväksytystä kokeesta, hylätyn kokeen uusimisesta tai kesken olleen tutkinnon kokeen arvosanan nostosta. Prosenttiluvut on pyöristetty lähimpään kokonaislukuun, joten niiden summa saattaa poiketa 100 prosentista.

Taulukko 1.10 Kevään 2009 ylioppilaiden koesuorituksen ajankohta: A-kieli

	2009 kevät	2008 syksy	2008 kevät	N
A-englanti	71 %	26 %	3 %	25 783
A-ruotsi	67 %	29 %	3 %	2 110
A-saksa	64 %	31 %	4 %	1 076
A-ranska	72 %	18 %	10 %	418
A-venäjä	51 %	39 %	10 %	124
A-espanja	25 %	32 %	43 %	28

Taulukko 1.11 Kevään 2009 ylioppilaiden koesuorituksen ajankohta: B-kieli

	2009 kevät	2008 syksy	2008 kevät	N
B-ruotsi	54 %	44 %	2 %	16 273

Taulukko 1.12 Kevään 2009 ylioppilaiden koesuorituksen ajankohta: Ainereaalikokeet

	2009 kevät	2008 syksy	2008 kevät	N
Psykologia	68 %	28 %	4 %	6 952
Terveystieto	39 %	50 %	11 %	6 420
Historia	53 %	43 %	4 %	5 743
Biologia	52 %	43 %	4 %	4 743
Yhteiskuntaoppi	72 %	24 %	4 %	4 461
Fysiikka	95 %	4 %	1 %	4 430
Maantiede	47 %	46 %	7 %	4 326
Kemia	69 %	26 %	4 %	3 902
Uskonto, ev.lut.	58 %	36 %	5 %	2 512
Filosofia	46 %	45 %	8 %	1 138
Elämäntutkimustieto	58 %	34 %	8 %	159
Uskonto, ortod.	61 %	36 %	3 %	33

Taulukko 1.13 Kevään 2009 ylioppilaiden koesuorituksen ajankohta: C-kieli

	2009 kevät	2008 syksy	2008 kevät	N
C-saksa	73 %	23 %	4 %	2 451
C-ranska	81 %	14 %	5 %	1 462
C-espanja	79 %	14 %	7 %	770
C-englanti	62 %	35 %	2 %	596
C-venäjä	82 %	12 %	7 %	418
C-italia	60 %	25 %	15 %	147
C-latina L1	66 %	22 %	12 %	73
C-portugali	27 %	50 %	23 %	22
C-latina L7	31 %	39 %	31 %	13
C-pohjoissaame	67 %	33 %		6
C-inarinsaame	100 %			1

Taulukoista 1.8–1.13 voidaan nähdä, että yhden kevään ylioppilaiden kokeet hajautuvat saamen kielen C-oppimääriä lukuun ottamatta kaikissa oppiaineissa kolmelle suorituskerralle. Vaikka yksilötasolla hajauttaminen kahdelle tutkintokerralle on selvästi yleisempää kuin kolmen tutkintokerran käyttö, etenkin pienten kokelasmäärien vieraiden kielten kokeet (A-espanja, laajan oppimäärän L7-latina ja C-portugali) näytetään usein suoritettavan jo vuotta ennen tutkinnon loppuun saattamista. Kyse saattaa olla kielestä, jota on opittu ensisijaisesti muualla kuin koulussa, tai siitä, että useamman kielen tutkintoonsa sisällyttävät kokelaat suorittavat helpoimmaksi koetun kokeen alta pois ennen seuraavia koitoksia. Viimeiselle tutkintokerralle jätetään useimmiten keskimääristä suurempien kurssimäärien kokeet eli äidinkieli, pitkä matematiikka, A-kieli ja fysiikka, kun taas yli puolet kokelaista suorittaa pienempien kurssimäärien terveystiedon, filosofian tai maantiedon kokeen jo syksyllä. Ainereaalikokeiden kohdalla kyse voi kuitenkin olla myös siitä, miten eri reaaliaineiden kurssit mahtuvat erilaisia oppiaine- ja kurssikokonaisuuksia suorittavien opiskelijoiden lukujärjestyksiin.

Se, että lähes puolet A-espanjan kokelaista suorittaa kokeen jo valmistumista edeltävänä keväänä viittaa siihen, että useimmille tämän kokeen tutkintoonsa sisällyttävälle kyse ei ole vain koulussa opitusta kielestä. Jopa A-venäjässä, jonka kokelaista huomattavasti espanjan kokelaita useampi on koetulosten perusteella kieltä äidinkielenään puhuvia, näin toimi vain joka kymmenes. A-venäjän koe sijoitetaan kuitenkin syksyn tutkintokertaan jonkin verran muita A-kieliä useammin. Muiden niin kutsuttujen harvinaisten A-kielten kokelaista useimmat jättivät sen sijaan tämän pienemmän kokelasjoukon A-kielen kokeen kevääseen ja suorittivat A-englannin kokeen kolmannen opiskeluvuoden syksyllä.

Ruotsin- ja suomenkielisten lukioiden opiskelijoiden kokeiden hajauttamisprofiilit ovat pääosin varsin samanlaiset, joskin suomenkieliset kokelaat suorittivat tutkinnon yhdellä kertaa hieman useammin kuin ruotsinkieliset (15 % vs. 11 %). Ero on selvin toisen kotimaisen kielen pitkän oppimäärän (A-suomi ja A-ruotsi) kohdalla ja selittyy kaksikielisten opiskelijoiden suurella osuudella A-suomen kokelaiden joukossa. A-ruotsin kokelaista kaksi kolmasosaa säästää kyseisen kokeen viimeiseen tutkintokertaansa, kun A-suomen kokelaista näin tekee vain joka kolmas. Vastaavaa eroa ei ole havaittavissa toisen kotimaisen kielen B-oppimäärän kohdalla, vaan viimeiseen kevääseen kokeen jättävien osuus on melkein sama (B-ruotsi 54 %, B-suomi 53 %) huolimatta siitä, että kokeen tutkintoonsa valinneiden osuus kyseisen kieliryhmän opiskelijoista eroaa selvästi (B-ruotsi 61 % vs. B-suomi 19 %). Ruotsinkieliset ylioppilaat hajauttivat ainereaalikokeensa valmistumista edeltäneille tutkintokerroille hieman suomenkielisiä kokelaita harvemmin. Ero hajauttajien osuudessa oli muita suurempi historiassa (ruotsinkieliset kokelaat 53 % vs. suomenkieliset 79 %), mutta se oli yli kymmen prosenttiyksikköä myös terveystiedossa, biologiassa ja yhteiskuntaopissa.

Yhdellä kerralla tutkintonsa tehneet suorittivat keskimäärin vähemmän kokeita kuin tutkintonsa hajauttaneet eli 4,8 koetta, mutta heidän joukkoonsa mahtui myös yksi kahdeksan kokeen ylioppilas. Tutkintonsa kahteen suorituskertaan hajauttaneiden tutkinto koostui keskimäärin 5,5 kokeesta ja kolme tutkintokertaa hyödyttäneiden 5,6 kokeesta. Keskimääräiseltä koemenestykseltään (arvosana/koe) parhaita olivat tutkintonsa kahteen kertaan jakaneet ja heikoimpia sen yhdellä kerralla suorittaneet (keskimääräinen arvosana 4,4 vs. 4,0 arvosanaasteikolla 0 = improbatur, 2 = approbatur ... 7 = laudatur) kolme tutkintokertaa hyödyntäneiden sijoituessa heidän väliinsä. Koko tutkinnon suorittaminen yhdellä kertaa oli tyypillisempää pojille kuin tytöille (19 % vs. 12 %) ja kolmen kerran käyttäminen hieman tyypillisempää tytöille kuin pojille (13 % vs. 11 %). Hajauttaminen oli odotetusti myös yhteydessä matematiikan kokeen valintaan: Pitkän matematiikan kokelaat jakoivat tutkintonsa kahdelle tutkintokerralle jonkin verran useammin kuin lyhyen matematiikan kokelaat tai matematiikan kokeen tutkinnostaan pois jättäneet. Heidän osuutensa oli myös muita pienempi tutkinnon yhdellä kerralla suorittaneiden joukossa (13 % vs. molempien muiden ryhmien 16 %).

Syksyn ja kevään kokelaat

Valtaosa kokelaista hajauttaa siis tutkintonsa kahdelle tutkintokerralle. Monessa oppiaineessa syksyn ja kevään kokelaat eroavat kuitenkin toisistaan suoritustason suhteen – ilmiö, joka tulee jossain määrin kompensoiduksi kokeiden arvosanajakaumissa. Mehtäläinen ja Välijärvi (2013) tarkastelivat kysymystä vuosien 2007–2011 ylioppilastutkintoaineiston valossa käyttäen rinnakkaismittarina kokelaiden peruskoulun päättötodistusta ja päätyivät toteamaan, että saman kokeen arvosanat eri koekerroilla olivat pääosin vertailukelpoisia. Tämän tutkimuksen kaikki vuosien 2006–2009 ylioppilaat kattavan aineiston tuoma lisä vertailuun on syksyn ja kevään arvosanojen suhteuttaminen samojen opiskelijoiden kokonaismenestykseen. Toinen tarkastelukulma hajauttamiseen on tutkimuksen loppuun saattamisen ajankohta, sillä vuosien 2006–2009 tutkintoaineiston perusteella on ilmeistä, että yksittäisten kokeiden suoritusajankohdasta riippumatta keväällä valkolakkinsa saavien ylioppilaiden menestys on keskimäärin syksyllä lakitettavia parempi. Syksyn ylioppilaiden joukossa on suhteellisesti hieman enemmän miehiä kuin naisia; esimerkiksi keväällä 2006 miesten osuus uusista ylioppilaista oli 42 prosenttia mutta saman vuoden syksyllä 47 prosenttia. Osa syksyllä lakitetuista on aiemmin hylätyn kokeen uusineita, osa muista syistä tutkimustonsa suorittamisen kolmeen ja puoleen vuoteen venyttäneitä tai sen jo kahdessa ja puolessa vuodessa suorittaneita. Tutkimuksen kolmea vuotta lyhemässä ajassa suorittaneiden opiskelijoiden osuus on kuitenkin kaiken kaikkiaan hyvin pieni.

Koska tutkimuksemme kohteena ovat ensisijaisesti kevään 2006 ja kevään 2009 välillä tutkintonsa suorittaneet ylioppilaat, olemme rajanneet koekertojen välisen tarkastelun alkamaan syksystä 2005, jolloin valtaosa kevään 2006 ylioppilaista aloitti tutkintourakkansa. Kokelaita on kokonaisuudessaan ja useimmissa oppiaineissa selvästi vähemmän syksyllä kuin keväällä, ja valtaosa syksyn kokelaista on tutkintonsa kahteen koekertaan hajauttaneita tulevan kevään ylioppilaita. Osa kuitenkin tähtää valkolakin saamiseen kolmen ja puolen tai jotkut jopa kahden ja puolen vuoden opintojen jälkeen. Joissain lukioissa näkyy myös merkkejä siitä, että osa opiskelijoista tähtää keskimääräistä laajempaan mutta kuitenkin kolmannen opiskeluvuoden kevään lakitukseen päätyvään tutkintoon aloittaen koekurssinsa jo toisen lukiovuoden keväällä. Vaikka ruotsin- ja suomenkielisten opiskelijoiden koevalinnat eroavat monin tavoin, tämän luvun tarkastelu kattaa sekä suomen- että ruotsinkieliset kokelaat. Tarkastelemme suomen- ja ruotsinkielisten ylioppilaiden eroja erikseen myöhemmin luvussa 3.

Ero syksyn ja kevään kokelaiden suhteellisessa osuudessa on suurin pitkässä matematiikassa ja fysiikassa, joiden kokeiden pohjana oleva suuri kurssimäärä (13 ja 8 kurssia) suosii kokeen suorittamista mahdollisimman myöhäisessä vai-

heessa. Syksyn kirjoittajien osuus oli alle 20 prosenttia myös suomen ja ruotsin äidinkielen kokeissa, A-ranskan kokeessa, useimmissa C-kielen kokeissa sekä yhteiskuntaopin ja kemian kokeissa. Jälkimmäisissä näyttää tosin tapahtuneen muutos vuosien 2006–2009 aikana, sillä kevään kokelaiden osuus jäi vuoden 2009 ylioppilaissa selvästi alle 80 prosentin. Suomen äidinkielen kokeeseen sen sijaan osallistui vuoden 2008 syksyllä 3 373 mutta vuoden 2009 keväällä 25 959 (88,5 %) kokelasta, ja pitkän matematiikan kokeen tutkintoonsa sisällyttäneistä peräti 95,3 prosenttia suoritti sen vasta keväällä. Syksyn ja kevään kokelasmäärien ero oli selvästi pienempi lyhyessä matematiikassa, jonka kokeen pohjana oleva kurssimäärä on huomattavasti pitkää matematiikkaa pienempi (8 vs. 13), mutta myös sen suoritti keväällä kolminkertainen määrä opiskelijoita syksyyn verrattuna. Ero oli A-englannissa selvästi pienempi: syksyllä 2008 kokeen suoritti 8 538 ja seuraavana keväänä 19 555 opiskelijaa.

Syksyn A-englannin kokelaista monet olivat kahden A-kielen lukijoita, jotka jättivät ehkä haastavammaksi kokemansa toisen A-kielen kokeen kevääksi – ellei kyse ole siitä, että he tietävät aiempien opiskelijoiden kokemuksen perusteella hyvän arvosanan saamisen olevan näissä pääsääntöisesti keskimääristä parempien opiskelijoiden tutkintoonsa valitsemisissa kokeissa A-englantia vaikeampaa ja päättävät siksi valmentautua siihen A-englantia pidempään. Poikkeuksena oli monen ruotsinkielisen kokelaan valitsema A-suomen koe, jonka hieman useampi suoritti jo syksyllä. Ainereaalikokeissa esiintyi vaihtelua, joka heijastanee toisaalta opiskelijoiden halua valmistautua yhdellä tutkintokerralla vain yhteen kokeeseen, toisaalta eroja kokeiden pohjana olevien oppikurssien määrässä. Lukuvuonna 2008–2009 yhden pakollisen ja kahden syventävän kurssin terveystiedossa kokelaita oli syksyllä enemmän kuin keväällä (3 736 vs. 2 840), kun taas fysiikan kokeen suoritti syksyllä vain 344 mutta keväällä 4 338 opiskelijaa.

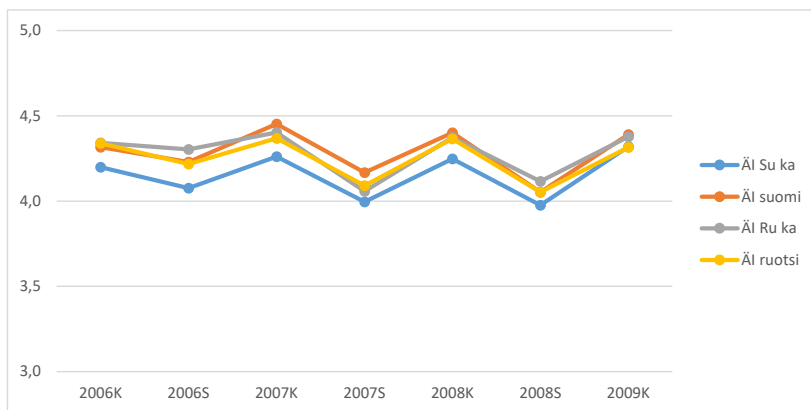
Kevään kokelaat olivat useimmissa oppiaineissa syksyn kokelaita parempia, mikä tuli osin huomioiduksi myös syksyn koearvosanoissa (ks. myös Mehtäläinen & Välijärvi, 2013). Ero menestyksessä oli erityisen selvä niissä monen opiskelijan tutkintoon sisältyvissä kokeissa, joissa ero kevään ja syksyn kokelasmäärissä oli selvin eli äidinkielessä ja pitkässä matematiikassa. B-ruotsin syksyn kokelaat olivat sen sijaan muulta koemenestykseltään keskimäärin kevään kokelaita parempia, mikä selittyy pitkälti sillä, että heidän joukossaan oli paljon kaiken kaikkiaan keskimääristä paremmin menestyneitä kahden A-kielen ja pitkän matematiikan opiskelijoita, jotka ilmeisesti jättivät keväälle lukurauhaa näille suurempien kurssimäärien kokeille. Myös A-englannin syksyn kokelaiden menestys oli jonkin verran parempi kuin sen vasta keväällä suorittavien, ja syy siihen lienee pitkälti sama kuin B-ruotsissa.

Kuvioissa 2.1–2.5 on esitetty vuosien 2006–2009 ylioppilaiden menestys yksittäisissä kokeissa tutkintokerran mukaan¹¹ ja samojen opiskelijoiden keskimääräinen menestys (arvosanakeskiarvo) kaikissa tutkintoonsa sisällyttämässään kokeissa riippumatta siitä, mitä heidän muut tutkintoonsa sisällyttämät kokeet ovat ja milloin he ovat ne suorittaneet. Kuvioiden tulkinnoissa kokelaita on tarkasteltu aineiston kattaman kolmen syksyn ja neljän kevään osalta yhdistettyinä kahdeksi ryhmäksi (syksyn ja kevään kokelaat) mahdollisen vuosikohtaisen saannaisen vaihtelun vaikutuksen minimoimiseksi.

Yleistuloksena voidaan todeta, että vaikka syksyn ja kevään kokelaiden välinen ero näkyy kuvioissa 2.1–2.5 varsin selvänä ja on sekä useimmissa yksittäisissä kokeissa että opiskelijoiden kokonaismenestyksessä tilastollisesti merkitsevä, sitä voidaan pitää muutamaa harvan opiskelijan valitsemää koetta lukuun ottamatta (L7-latina, pohjoissaame, ruotsi toisena kielenä) vähäisenä (eron selityosuus alle 1 % vaihtelusta). Syy siihen, että kuvioissa selvältäkkin näyttävät erot jäävät lopulta merkitykseltään vähäiseksi, löytyy keväiden selvästi syksyjä suuremmista kokelasmääristä useimmissa oppiaineissa. Näin on myös äidinkielenä, jonka suomenkieliset opiskelijat suorittavat kuitenkin syksyllä jonkin verran ruotsinkielisiä opiskelijoita useammin (kuvio 2.1). Molemmista ryhmistä keväällä koearvosanat ovat keskimäärin hieman syksyn arvosanoja parempia, mikä heijastaa myös kokelaiden parempaa kokonaismenestystä¹².

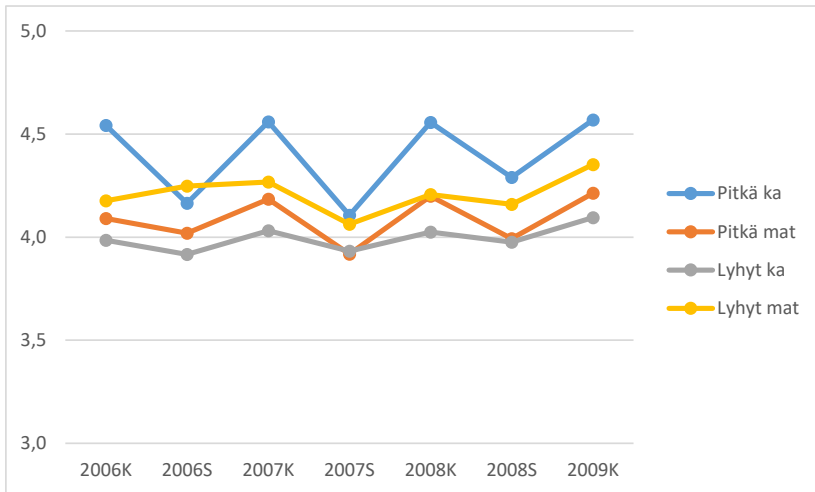
¹¹ Kuvioista on jätetty pois kokeet, joiden kirjoittajamäärät jäävät useammalla tutkintokerralla alle viidenkymmenen (esim. A-espanja).

¹² Syksyn 2006 muista poikkeava tulos selittyy tuon syksyn muita suuremmalla kokelasjoukolla, jonka luultavimmin aiheutti opiskelijoiden pyrkimys välttää keväällä 2007 tutkintoon tullut uusi äidinkielen tekstitaidon koe.



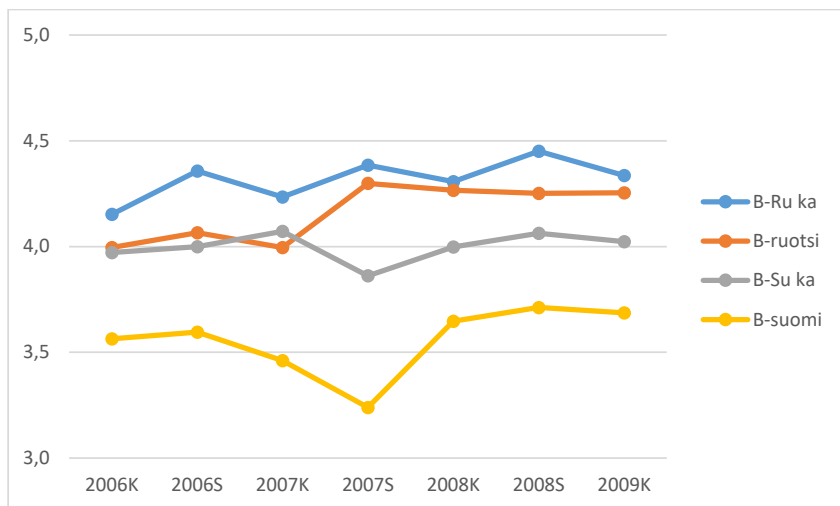
Kuvio 2.1 Äidinkielen (suomi/ruotsi) kokelaiden koemenestys kevään ja syksyn tutkintokerroilla 2006–2009 (Äi suomi/Äi ruotsi = arvosana äidinkielen kokeessa, Äi Su ka/Äi Ru ka = samojen opiskelijoiden kaikkien tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden arvosanojen keskiarvo; kuvion asteikko 3–5 eli lubenter ... magna cum laude approbatur)

Lyhyen matematiikan kokeen suorittaa syksyllä lähes kolmannes sen tutkintoonsa valinneista kokelaista, ja syksyn ja kevään kirjoittajat eivät juuri eroa toisistaan saamiensa arvosanojen suhteen (kuvio 2.2). Myös heidän eronsa kokonaismenestyksessä on tilastollisesta merkitsevyydestään huolimatta pieni. Pitkän matematiikan kevään kokelaat saavat sen sijaan syksyn kokelaita parempia arvosanoja niin matematiikan kokeessa kuin muissakin kokeissa, joskin eron merkitsevyys jää syksyn kokelaiden vähäisen määrän vuoksi pieneksi. Osasyynä löytyy myös siitä, että syksyn kokelasjoukossa on suhteellisen paljon aiemmin hylätyn tai odotuksia heikommin sujuneen kokeen uusijoita. Pitkän matematiikan kokeen arvosanat jäävät selvästi sen suorittaneiden opiskelijoiden kokonaismenestystä heikommaksi, kun taas lyhyen matematiikan kokelailla tilanne on päinvastainen.



Kuvio 2.2 Pitkän ja lyhyen matematiikan kokeilaiden koemenestys kevään ja syksyn tutkintokertoilla 2006–2009 (K = kevät, S = syksy, Pitkä mat/Lyhyt mat = arvosana matematiikan kokeessa, Pitkä ka/Lyhyt ka = samojen opiskelijoiden kaikkien tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden arvosanojen keskiarvo; kuvion asteikko 3–5 eli lubenter ... magna cum laude approbatur)

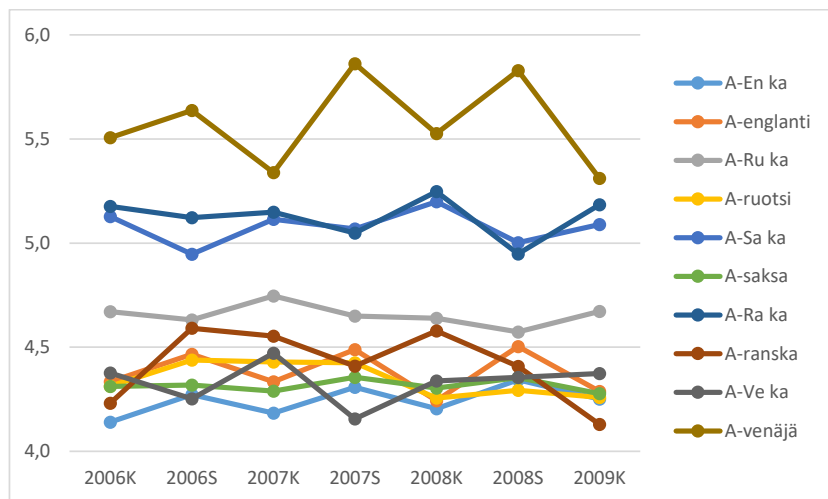
Keskipitkän ruotsin kirjoittajat jakautuivat melko tasaisesti syksyille ja keväälle (44 % vs. 56 %), ja syksyn kokeilaiden koe- ja kokonaismenestys oli hieman parempi kuin kokeen keväällä suorittaneiden (kuvio 2.3). Myös B-suomen suhteellisen vähäinen kokeilajoukko jakautui varsin tasan syksyille ja keväälle, mutta heillä kevään kokeilaiden arvosanat olivat keskimäärin hieman korkeammat (3,6 vs. 3,4), joskin ero jäi selitysosuudeltaan vähäiseksi ja samansuuntainen ero kokeilaiden kokonaismenestyksessä oli vielä vähäisempi. B-suomen kirjoittajien kokonaismenestys ylitti kuitenkin selvästi heidän B-suomen arvosanansa, kun taas A-suomen valinneiden (kuvio 2.4) kokonaismenestys jäi keskimäärin selvästi jälkeen heidän kyseisessä kokeessa saamastaan arvosanasta (B-suomi 4,0 vs. 3,5; A-suomi 4,5 vs. 4,9).



Kuvio 2.3 Toisen kotimaisen kielen keskipitkän oppimäärän (B-ruotsi/suomi) kokelaiden koemenestys kevään ja syksyn tutkintokertoilla 2006–2009 (B-ruotsi/B-suomi = arvosana kyseisen B-kielen kokeessa, B-su ka/B ru ka = samojen opiskelijoiden kaikkien tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden arvosanojen keskiarvo; asteikko 3–5 eli lubenter ... magna cum laude approbatur)

Muun A-kielen kuin englannin opiskelijat ovat sikäli keskenään eriarvoisessa asemassa, että toisen kotimaisen kielen A-tason (pitkä oppimäärä) koe suoritetaan toisen kotimaisen kielen koepäivänä, joten sen voi sijoittaa samaan tutkintokertaan A-kielen kanssa, kun taas kahden vieraan kielen pitkän oppimäärän kokelaille ei ole muuta vaihtoehtoa kuin jakaa kokeet kahdelle tutkintokerralle¹³. He voivat halutessaan myös sisällyttää tutkintoonsa kolme A-kieltä muita helpommin.

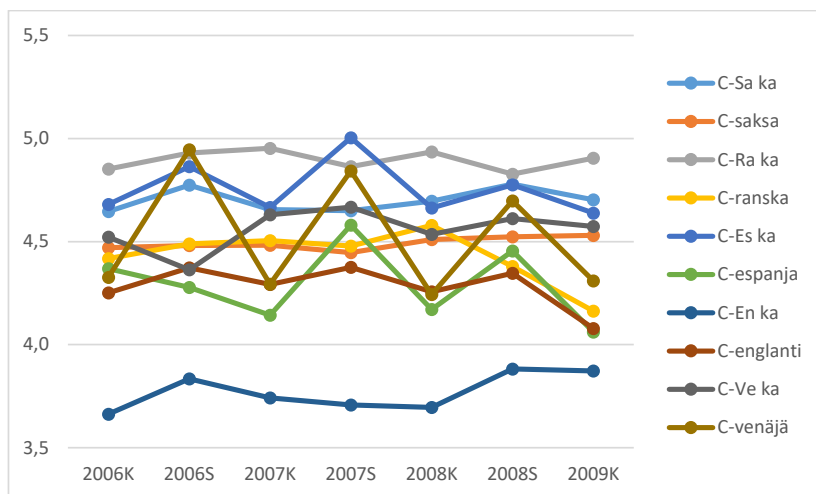
¹³ Vuosien 2006–2009 ylioppilasaineistoon sisältyy seitsemän neljän, 894 kolmen ja 19 879 kahden A-kielen kokeen suorittajaa. Kaikki neljä A-kielen suorittajat olivat suomenkielisiä lukoista. Yksi heistä oli A-ruotsi ja kolmen A-kielen kokelaista 853:lla yksi kielistä oli joko A-suomi tai A-ruotsi.



Kuvio 2.4 A-kielten kokeilaiden koemenestys kevään ja syksyn tutkintokerroilla 2006–2009 (A-englanti/A-ruotsi/jne. = arvosana kyseisen A-kielen kokeessa, A-En ka/A-Ru ka/jne. = samojen opiskelijoiden kaikkien tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden arvosanojen keskiarvo; Huom.: kuvion asteikko on joidenkin A-kielten ja niiden kokeilaiden muita kokeita korkeammista arvosanoista johtuen 4–6 eli cum laude approbatur ... eximia)

Pääosa useamman A-kielen kokeilaista valitsi syksyn kokeeksi A-englannin. Syksyn kokeilaiden kokonaismenestys oli jonkin verran parempi kuin kevään kokeilaiden (kuvio 2.4), mikä näkyi myös heidän A-englannin kokeen arvosanoissaan. Kaikkien A-kielten kokeilasmäärät olivat A-suomea lukuun ottamatta keväällä suuremmat kuin syksyllä, mutta A-venäjää ja jo mainittua A-englantia lukuun ottamatta syksyn ja kevään kokeilaiden arvosanoissa tai kokonaismenestyksessä ei ollut suurta eroa. Syksyn A-venäjän kokeilaiden arvosanat olivat keskimäärin paremmat kuin kevään kokeilaiden (5,8 vs. 5,4) ja selvästi muiden kielten arvosanoja korkeammat. Heidän kokonaismenestyksensä oli sen sijaan hieman kevään kokeilaita heikompi (4,2 vs. 4,4), mikä heijastanee sitä, että moni äidinkielenään venäjää puhuva jättää itselleen vieraamman A-kielen kevääseen, kun taas koulussa venäjän opintonsa aloittaneet, pääosin keskitasoa paremmat opiskelijat valitsevat syksyn kokeeksi A-englannin ja vasta kevään kokeeksi A-venäjän.

Lyhyt C-kieli kuului selvästi useamman kokeilaan koevalikoimaan keväällä kuin syksyllä lukuun ottamatta pienen kokeilajoukkonsa vuoksi kuviosta 2.5 pois jätettyä seitsemänneltä luokalta alkavaa L7-latinaa (vuosittain alle 20 kokeilasta).



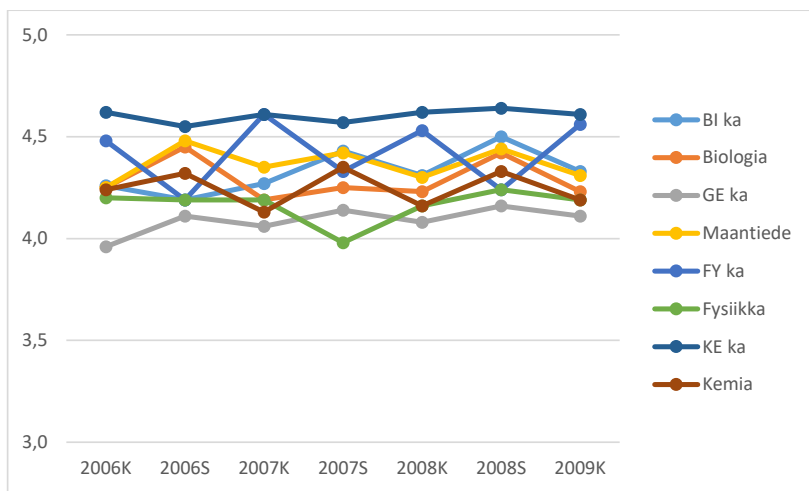
Kuvio 2.5 C-kielten kokeilaiden koemenestys kevään ja syksyn tutkintokertoilla 2006–2009 (C-saksa/C-ranska/ jne. = arvosana kyseisen C-kielen kokeessa, C-Sa ka/C-Ra ka/jne. = samojen opiskelijoiden kaikkien tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden arvosanojen keskiarvo; Huom.: kuvion lukemisen helpottamiseksi asteikko kulkee aiemmista kuvioista poiketen arvosanojen 3 ja 4 eli lubenter ja cum laude approbatur sekä 5 ja 6 eli magna cum laude approbatur ja eximia puolivälien välillä)

Syksyn kokeilaiden arvosanat ovat muissa kuin C-saksan ja C-ranskan kokeissa jonkin verran kevään kokeilaiden arvosanoja korkeampia¹⁴ heijastaen nämä kokeet syksyllä suorittaneiden hieman parempaa yleismenestystä. C-englannin pieni kokeilajoukko erottuu tutkintokerrasta toiseen selvästi muista lyhyen kielien kokeilajista näitä selvästi heikommalla kokonaismenestyksellään. Aineisto ei valitettavasti tarjoa mahdollisuutta arvioida, löytyykö tälle C-englannin valinnalle useimpien opiskelijoiden tutkintoon sisältyvän A-englannin sijaan jokin erityinen syy.

Ainereaalikokeet on jaettu kunakin tutkintokertana kahdelle koepäivälle siten, että se mahdollistaa yleisimpien koe yhdistelmien suorittamisen yhden tutkintokerran aikana. Useamman kuin kahden ainereaalikokeen tai kahden harvemmin yhdistetyn kokeen suorittaja joutuu kuitenkin jakamaan reaalikokeensa kahdelle eri tutkintokerralle. Myös moni muu kahden kokeen suorittaja näyttää kuitenkin

¹⁴ Ero on selkeä vain kuvioista pienen kokeilajoukon vuoksi puuttuvassa laajan oppimäärän L7-latinassa, jossa ero näyttää heijastavan syksyn kokeilaiden parempaa kokonaismenestystä, joskin syksyn ja kevään välinen ero L7-latinan arvosanoissa on selvästi suurempi kuin ero samojen kokeilaiden kokonaismenestyksessä (L7-latina ka = 5,7 vs. 4,6, kokonaismenestys ka 5,7 vs. 5,5).

hajauttavan kokeensa kahdelle tutkintokerralle ilmeisesti vain taatakseen itselleen enemmän aikaa keskittyä kulloinkin vuorossa olevaan kokeeseen. Useimpien reaaliaineiden kurssimäärä on lisäksi niin vähäinen, että ehkä myös muissa oppiaineissa opittua hyödyntäviä integroivia tehtäviä lukuun ottamatta kokeen suorittaminen jo vuottakin ennen suunniteltua lukion päättämistä voi olla mahdollista. Ainereaalikokeet on jaettu kuvioissa 2.6 ja 2.7 kahteen ryhmään luottavuuden helpottamiseksi. Pienimpien kokelasryhmien filosofia, elämäntutkimus, tietä ja ortodoksinen uskonto on jätetty kuvoista kokonaan pois etenkin syksyn tutkintokertojen pienen kokelasjoukon vuoksi.

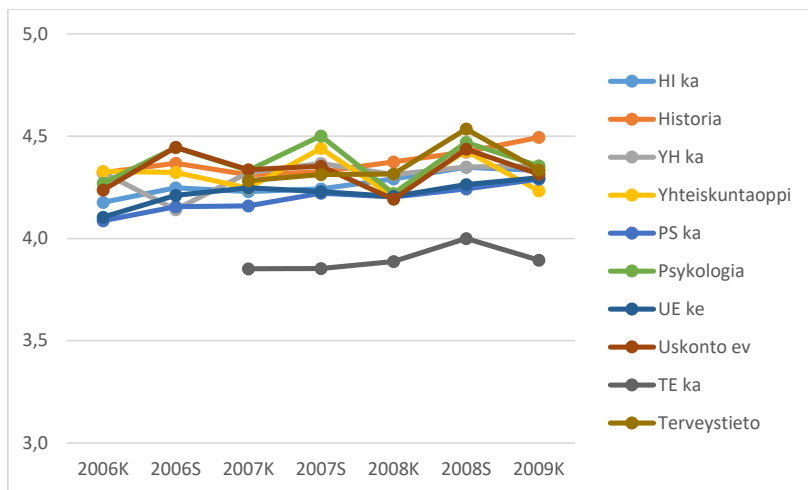


Kuvio 2.6 Neljän reaaliaineen kokelaiden koemenestys kevään ja syksyn tutkintokertoilla 2006–2009 (Biologia/Maantiede/jne. = arvosana kyseisen reaaliaineen kokeessa, BI ka/GE ka/jne. = samojen opiskelijoiden kaikkien tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden arvosanojen keskiarvo; asteikko 3–5 eli lubenter ... magna cum laude approbatur)

Keväiden 2006 ja 2009 välillä tutkintonsa suorittaneista ylioppilaista syksyn kokelaiden osuus oli suurin biologiassa, historiassa, maantieteessä, terveystiedossa, elämäntutkimustiedossa ja filosofiassa (30 % tai enemmän) ja pienin fysiikassa (6 %) ja yhteiskuntaopissa (19 %). Biologiassa, kemiassa, maantieteessä, psykologiassa, terveystiedossa ja yhteiskuntaopissa syksyn kokelaiden arvosana oli keskimäärin kevään kokelaita parempi, joskaan ero ei ollut minkään kokeen kohdalla kovin merkityksellinen. Biologiassa ero syksyn ja kevään kokelaiden arvosanoissa oli kuitenkin pienempi kuin ero heidän muussa tutkintomenestyksessään. Maantieteessä ero oli suunnaltaan päinvastainen eli kokelaiden maantieteen kokeen arvosana ylitti heidän arvosanansa muissa kokeissa. Tutkinto-

ajankohta (syksy/kevät) selitti esimerkiksi biologian arvosanojen kokonaisvaihtelusta kuitenkin alle prosentin. Kemian kokeen tutkintoonsa sisällyttäneet erosivat muista ylioppilaista näitä paremman kokonaismenestyksensä perusteella, mutta vastaavaa eroa ei esiintynyt heidän kemian kokeen arvosanoissa¹⁵.

Tutkintokertojen välinen vaihtelu oli humanistis-yhteiskunnallisissa aineissa jonkin verran luonnontieteitä suurempaa. Se oli erityisen selvää psykologiassa, jonka arvosanavaihtelu ei kuitenkaan ollut yhteydessä kokelaiden kokonaismenestykseen. Keväällä 2007 tutkintoon tulleen terveystiedon kokelaat erottuivat sen sijaan kaikilla tutkintokertoilla muiden ainereaalikokeiden suorittajista näitä selvästi heikommalla kokonaismenestyksellään, joka ei kuitenkaan näkynyt heidän terveystiedon kokeen arvosanoissaan¹⁶.



Kuvio 2.7 Neljän reaaliaineen kokelaiden koemenestys kevään ja syksyn tutkintokertoilla 2006–2009 (Historia/Yhteiskuntaoppi/jne. = arvosana kyseisen reaaliaineen kokeessa, HI ka/YH ka/jne. = samojen opiskelijoiden kaikkien tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden arvosanojen keskiarvo; asteikko 3–5 eli lubenter ... magna cum laude approbatur)

Erilaisesta tarkastelunäkökulmasta ja osin myös aineistosta huolimatta voimme siis todeta Mehtäläisen ja Välijärven (2013) tavoin, että syksyn ja kevään kokeiden verrattavuus ei näytä olevan itsessään merkittävä ongelma. Vähäinen

¹⁵ Kemian koe on yksi niistä, joissa SYK-indeksin käyttöönotto on selvimmin lisännyt laudatur-arvosanojen määrää, joten tulos voi tässä suhteessa olla jo nyt toinen.

¹⁶ Ilman tuota arvosanaa heidän kokonaismenestyksensä olisi siis ollut vielä kuviossa näkyvää heikompi.

kokelasmäärä saattaa kuitenkin asettaa monen kokeen arvostelijat vaikean tehtävän eteen. Arvosanojen yhteys opiskelijoiden muuhun tutkintomenestykseen sen sijaan vaihtelee melko selvästikin oppiaineittain ja jopa tutkintokerroittain – jotain, minkä havaitsemiseen Mehtäläisen ja Välijärven (2014) käytössä ollut oppiainekohtainen aineisto ei antanut mahdollisuutta.

Rakenneuudistus ja toisen kotimaisen kielen koe osana tutkintoa

Suomen- ja ruotsinkieliset ylioppilaat ovat varsin erilaisessa asemassa suhteessa toiseen kotimaiseen kieleen niin koulun oppiaineena kuin osana ylioppilastutkintoa. Myös kieliryhmien sisällä on tässä suhteessa selviä eroja. Ruotsinkielisillä opiskelijoilla erot liittynevät pitkälti asuinpaikkakunnan kieliryhmien väliin määräsuhteisiin ja opiskelijan omaan yksi- tai kaksikielisyyteen. Nämä erot näkyvät A-suomen ja ylioppilastutkinnon tulostiedoissamme A-kieleksi kirjatun 'suomi äidinkielen omaisena' -kokeen valitsijoiden osuudessa etenkin etelärannikon ja suurempien kaupunkien ruotsinkielisten kokelaiden joukossa. Suomen kielen merkitys ruotsinkieliselle väestölle maan valtakielenä poikkeaa myös väistämättä siitä, mikä ruotsin kielen merkitys on suomenkieliselle väestölle – ero, joka näkyy toista kotimaista kieltä suomenkielisen väestön näkökulmasta koskevassa niin kutsutussa pakkoruotsikeskustelussa (Sundell, 2015).

Suomenkielisten opiskelijoiden joukossa kaksikielisyys on huomattavasti ruotsinkielisiä opiskelijoita harvinaisempaa. A-ruotsin opiskelijoilla kyse on siten useimmiten vieraan kielten kaltaisesta, yleensä vasta ja vain koulussa opiskelusta tai parhaassa tapauksessa kielikylpypäiväkodissa aloitetusta oppiaineesta. Kun 75 prosenttia ruotsinkielisistä ylioppilaista sisällyttää tutkintoonsa pitkän oppimäärän mukaisen tai äidinkielen kaltaisen A-suomen kokeen, A-ruotsin koe sisältyy suomenkielisistä kokelaista alle kahdeksan prosentin tutkintoon, osalla alun perin keskipitkän B-ruotsin pohjalta. Rakenneuudistuksen vaikutus on näin ollen ollut merkittävästi suurempi suomenkielisille opiskelijoille ja näkynyt etenkin pojilla ja paikkakunnilla, joissa ruotsinkielisen väestön osuus on pieni. Tästä syystä se on myös kohdistunut nimenomaan keskipitkän ruotsin kielen kokeeseen (B-ruotsi).

Eräs keskeinen perustelu rakennekokeilun laajentamiseksi koko maahan oli kokeilun tutkintoa monipuolistava vaikutus, ennen kaikkea kokeilulukioissa ilmennyt matematiikan kokeen suosion kasvu. Kokeilun ulkopuolisissa kouluissahan tilanne oli samanaikaisesti edelleen se, että matematiikka ja tuollain vielä yhden yhteisen kokeen varassa olleet reaaliaineet olivat pakollisten kokeiden joukossa vaihtoehtoiset, eli opiskelija saattoi valita niistä vain toisen

osaksi tutkintonsa pakollisia kokeita. Neljästä pakollisesta kokeesta kolme oli siis kieliaineiden kokeita (äidinkieli, vieras kieli ja toinen kotimainen kieli). Jo kokeilun ensimmäiset tulokset antoivat viitteitä siitä, että matematiikan kokeen suosion kasvu tapahtui nimenomaan B-ruotsin kokeen kustannuksella. Vielä vuonna 2002, jolloin kokeilua päätettiin jatkaa, silloinen opetusministeri Maija Rask ei kuitenkaan nähnyt asiassa syytä huoleen. Sekä matematiikan että reaali-kokeen oli toki saattanut valita tutkintoonsa jo aiemminkin (toisen pakollisena, toisen ylimääräisenä kokeena), joten matematiikan lisääntynyt valinta näyttää olleen pikemmin valinta B-ruotsia vastaan kuin matematiikan puolesta, niin suotavaa kuin matematiikan tutkintoonsa valitsevien opiskelijoiden osuuden kasvu sinänsä on tai olisi. Lakimuutos hyväksyttiin kuitenkin lopulta kesken kokeilulle myönnetyn jatkokauden, ja keväällä 2005 ylioppilastutkintonsa loppuun suorittanut ylioppilasikäluokka oli ensimmäinen, jolla oli koko maassa mahdollisuus hyödyntää tutkinnon tarjoamaa laajempaa valinnaisuutta.

Keväällä 2005 vielä käytössä ollut yhteinen reaaliaineiden koe tarjosi jotain lähes jokaiselle kokelaalle, joten rakenneuudistuksen näkyvin vaikutus oli tuo jo ensimmäisen kokeiluvuoden tuloksissa havaittu matematiikan kokeen suosion kasvu – ja B-ruotsin kirjoittajien osuuden lasku. Raskin optimistisista arvioista huolimatta jälkimmäinen muutos näkyi välittömästi etenkin suomenkielisillä pojilla, jotka jättivät suurin joukoin toisen kotimaisen kielen kokeen pois tutkinnostaan heti luvan saatuaan. Rakenneuudistuksen jälkeen toteutettu reaali-kokeen jakaminen erillisiin ainereaalikokeisiin laajensi edelleen ylioppilastutkinnon koetarjontaa ja sai sen vastaamaan paremmin eri oppiaineiden osuuksia lukion opetussuunnitelmassa. Näiden kahden uudistuksen yhteisvaikutuksesta vuosi vuodelta yhä useampi suomenkielinen opiskelija – etenkin poika – jättää B-ruotsin kokeen pois tutkinnostaan huolimatta siitä, että se saattaa osaltaan vaarantaa heidän asemiaan myöhemmin työelämään siirryttäessä (esim. Sundell, 2014, 7–9).

Rakennekokeilu-uudistuksen alusta lähtien naiset ovat sisällyttäneet B-ruotsin kokeen osaksi tutkintoaan selvästi miehiä useammin. Vuosien 2006–2009 ylioppilasaineistossamme naisopiskelijoista 77 prosenttia mutta miesopiskelijoista vain 55 prosenttia suoritti B-ruotsin kokeen. Toisen kotimaisen kielen tutkinnostaan pois jättävien miesopiskelijoiden osuus on kuitenkin jatkanut laskuaan vielä tuonkin jälkeen, ja vuonna 2016 useimpien suomenkielisten opiskelijoiden opiskeleman keskipitkän B-ruotsin kokeeseen ilmoittautuneista opiskelijoista enää hieman runsas neljännes oli miehiä. Muutoksen suuruus korostuu, kun otetaan huomioon, että B-ruotsin kokelaiden osuus suomen äidinkielen kokeeseen ilmoittautuneista laski vuosien 2007–2016 välillä 84 prosentista 43 prosenttiin (Ylioppilastutkintolautakunta, 2016). Osasyys sukupuolieron jyrkkyyteen löytynee ruotsin kieleen suhtautumisen ohella (Sundell, 2015) siitä, että kun vuo-

sien 2006–2009 mieskokelaista 93 prosenttia valitsi tutkintoonsa joko pitkän tai lyhyen matematiikan kokeen, naisista peräti neljännes (26 %) jätti matematiikan kokeen kokonaan pois tutkinnostaan. Heille toisen kotimaisen kielen kokeesta tulee välttämätön osa tutkinnon pakollisia kokeita. B-ruotsin koe on kuitenkin yhteydessä matematiikkavalintaan myös niin, että sen sisällytti tutkintoonsa suhteellisesti suurempi osuus pitkän kuin lyhyen matematiikan kirjoittajista. Tämä ero oli selvempi miehillä kuin naisilla. Yhteys selittyneekin ainakin osin pitkän matematiikan lukijoiden paremmalla keskimääräisellä osaamisella, joka heijastaa niin opiskelijoiden kotitaustaa kuin pitkän matematiikan opintojen vaatimaa ja sen myötä ehkä myös kehittyvää pitkäjänteistä työntekeä (ks. Duckworth, Peterson, Matthews & Kelly, 2007). Näillä nuorilla saattaa tosin myös olla muita selvempi ymmärrys toisen kotimaisen kielen taidon merkityksestä myöhemmin työelämässä. Myös erillisiin ainereaalikokeisiin siirtyminen näyttää edistäneen B-ruotsin kokeeseen osallistumattomuutta miehillä voimakkaammin kuin naisilla – ehkä siksi, että uudistus mahdollisti tutkintoon sisällytettävien kokeiden määrän kasvattamisen myös muuten kuin kieliopintojen kautta.

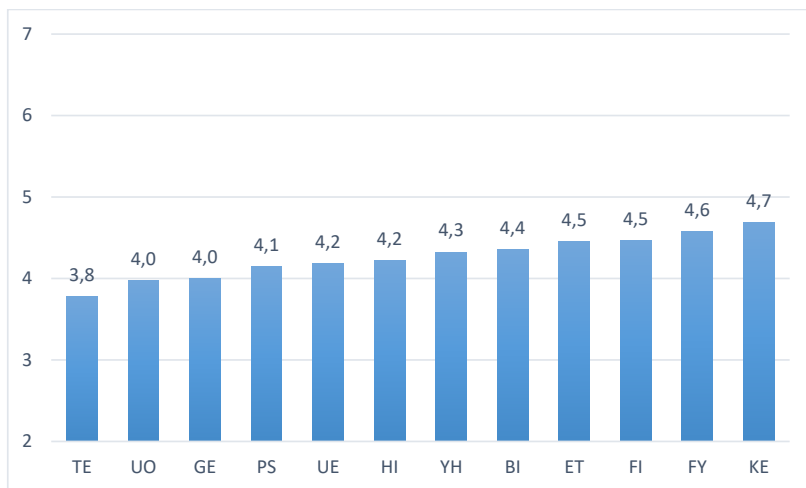
Ainereaali eli erilliset reaaliaineiden kokeet

Ylioppilastutkintolautakunta tilastoi ja raportoi vuosittain eri kokeisiin ilmoittautuneiden kokelaiden määrän sekä tyypillisimmät reaaliokoyhdistelmät. Tämän tutkimuksen pohjana alun perin ollut vuosien 2006–2009 ylioppilastutkintoaineisto kattaa vain erillisten reaaliaineiden kokeiden ensimmäiset neljä vuotta (terveystiedon osalta kolme), joten kokelasmäärissä nähtävät muutokset ovat YTL:n tilastoja lyhemmältä ajalta. Olemme kuitenkin lisänneet luvun loppuun osuuden, jossa jatkamme vuosien 2006–2009 aineistoamme kevään 2012 ylioppilaiden tuloksilla sekä YTL:n vuosien 2007–2016 eri kokeisiin ilmoittautuneiden opiskelijoiden määriin perustuvalla vertailulla.

Eri oppiaineiden kokeisiin osallistuvien opiskelijoiden väliset erot ja niiden aiheuttama ongelma arvosanojen vertailtavuudelle tulevat selvästi ilmi tarkasteltaessa ainereaalikokeiden arvosanoja suhteessa opiskelijoiden menestykseen muissa tutkintoonsa valitsemissa kokeissa. Ongelma ei kuitenkaan ole uusi eikä se rajoitu vain reaaliaineiden kokeisiin vaan koskee vahvana myös valikoitujen kokelaskokoukkojen A-kieliä sekä pitkää matematiikkaa. Kuten jo edellä totesimme, Ylioppilastutkintolautakunta on osin tämän tutkimuksen ennakkotulosten herättämänä kehittänyt ja ottanut kevästä 2015 lähtien käyttöön standardoitujen yhteispisteiden keskiarvo eli SYK-mallin eri kokeiden arvosanojen vertailtavuuden parantamiseksi (Ylioppilastutkintolautakunta, 2014a, 2014b). Tässä luvussa esitettävät

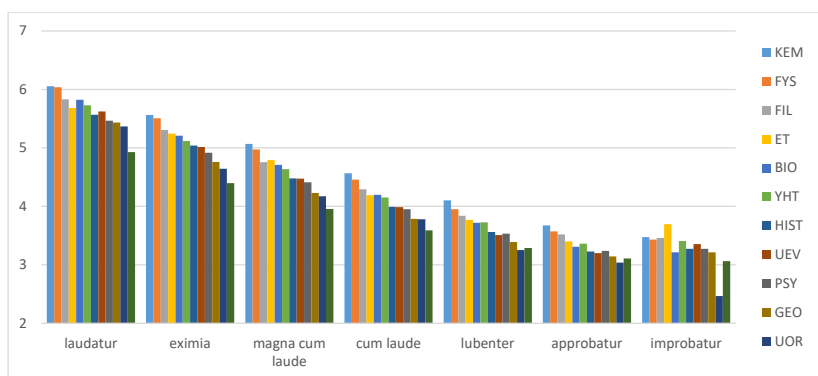
tulokset ovat siis ajalta ennen SYK:n käyttöönottoa, joten ne voivat toimia jatkossa myös pohjana arvioitaessa SYK-mallin toimivuutta (ks. Marjanen, 2015).

Kuviossa 2.8 on esitetty kunkin reaaliaineen vuosien 2006–2009 kokelaiden keskimääräinen menestys tutkintonsa muissa kuin kyseisen reaaliaineen kokeissa. Voidaan nähdä, että muissa kokeissa heikointa ja parasta menestystä osoittaneiden terveystiedon ja kemian kokelaiden näiden muiden kokeiden arvosanakeskiarvojen ero on lähes yhden arvosanan eli selvästi alle cum laude arvosanasta lähemmäs magna cum laude arvosanaa (3,78 vs. 4,69). Koekohtaisesti tarkasteltuna ero on pienin äidinkielen ja suurin pitkän matematiikan arvosanoissa. Jälkimmäinen selittyy sillä, että kokonaismenestykseltään parhaimpiin kuuluvat kemian ja fysiikan kokelaat ovat vahvasti yliedustettuja niiden joukossa, jotka jakavat keskenään myös pitkän matematiikan hyvät arvosanat. Kokelaiden tutkintoonsa sisällyttämien kokeiden määrä eroaa myös jonkin verran siten, että parhaiten tutkinnossa menestyneet fysiikan ja kemian kokelaat sisällyttävät tutkintoonsa keskimäärin hieman muita useamman kokeen (6,2 vs. 5,4 koetta) – ja usein nimenomaan pitkän matematiikan ja nämä kaksi reaalikoetta. Saman kokeen suorittaneiden välinen ero kokonaismenestyksessä on suurin kemiassa, fysiikassa ja biologias-
($\text{eta}2 = 0,48\text{--}0,46$) ja selvästi muita pienempi terveystiedossa ($\text{eta}2 = 0,27$).



Kuvio 2.8 Eri reaaliaineiden kokelaiden keskimääräinen menestys tutkinnon muissa kokeissa (TE = terveystieto, UO = uskonto, ortodoksinen, GE = maantiede, PS = psykologia, UE = uskonto, evankelis-luterilainen, HI = historia, YH = yhteiskuntaoppi, BI = biologia, ET = elämäkatsomustieto, FI = filosofia, FY = fysiikka, KE = kemia; 2 = approbatur, 7 = laudatur)

Kuviossa 2.9 sama ilmiö on esitetty ainereaalikokeen arvosanojen mukaan. Kuviosta voidaan nähdä, millainen eri ainereaalikokeesta tietyn arvosanan saaneiden opiskelijoiden menestys on ollut muissa tutkintoonsa sisällyttämässä kokeissa, mukaan lukien siis myös muut reaaliaineet kuin se, jota kukin kuvion pylväs koskee. Esimerkiksi kuviossa reunimmaisena oikealla olevien kemian kokeesta laudaturin saaneiden kokelaiden pylväs kuvaa siis heidän arvosanakeskiarvoaan kaikissa muissa kokeissa kuin kemiassa (so. kemian laudatur eli 7 vs. muiden arvosanojen hieman eximian yläpuolelle asettuva keskiarvo 6,06).



Kuvio 2.9 Saman arvosanan eri ainereaalikokeessa saaneiden ylioppilaiden menestys tutkintoonsa muissa kokeissa (ka). Pylväs kuvaa kussakin ainereaalikokeissa tietyn arvosanan (x-akseli) saaneiden ylioppilaiden keskimääräistä menestystä muissa tutkintoonsa sisällyttämässä kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur, 7 = laudatur, oppiaineiden nimet kuten kuviossa 2.8)

Voidaan nähdä, että hylättyä arvosanaa (improbatur) lukuun ottamatta kokelaiden eri ainereaalikokeissa saama arvosana edustaa tai ennustaa varsin hyvin heidän kokonaismenestystään. Kaikissa oppiaineissa kokelas, joka on saanut siitä cum laude -arvosanan, on menestynyt myös muissa kokeissa keskimäärin paremmin kuin tuosta kokeesta approbatur-arvosanan saanut. Huomio kiinnittyy kuitenkin osin vielä suurempaan eroon eri reaaliaineiden välillä. Kaikissa arvosanaluokissa parasta kokonaismenestystä osoittaneiden kemian kokelaiden ja heikointa menestystä osoittaneiden terveystiedon kokelaiden välinen ero tuossa muussa koemenestyksessä on neljässä ylimmässä arvosanaluokassa yli yhden arvosanan, ja ensin mainittujen ero keskitasoa edustavan historian kokelaisiinkin on lähes puoli arvosanaa. Näin siis siitä huolimatta, että jo itsessään keskimää-

räistä tiukemmin arvostellun¹⁷ kemian kokeen suorittajien koevalikoimaan sisältyy usein yhtä lailla ’tiukasti arvosteltu’ pitkän matematiikan ja fysiikan koe – ilmiö, johon palaamme jatkossa.

Erot kokonaismenestyksessä ovat selvästi muista reaaliaineista poikkeavaa terveystietoa lukuun ottamatta laudaturin saaneiden välillä hieman muita arvosanaluokkia pienemmät, mutta selvät ja varsin vakaat eximia- ja lubenter-arvosanojen välillä tasaantuen taas approbaturin saajilla. Kokeen hylkäämisen (improbatur) monenlaiset syyt näkyvätkin selvästi siinä, miten monessa oppiaineessa hylätyksi tulneiden opiskelijoiden kokonaismenestys on jopa parempi kuin approbaturin saaneiden. Terveystiedon kokelaiden muu tutkintomenestys kasvaa muiden reaaliaineiden kokelaita heikommin suhteessa heidän kyseisessä kokeessa saamaansa arvosanaan, ja sekä kemian että fysiikan kokeissa magna cum laude tai eximia -arvosanan saaneiden menestys muissa tutkintonsa kokeissa on parempi kuin terveystiedosta laudaturin saaneiden – huolimatta siis jo edellä mainitusta keskimääristä kireämmästä arvosanakilpailusta myös useimmissa muissa heidän tutkintojensa kokeissa.

Eri reaaliaineiden kokeiden arvosanat toimivat siis jo itsessään varsin hyvänä osoittimena opiskelijan kokonaismenestyksestä ja tarjoavat näin tukea ylioppilastutkinnon käytettävyydelle jatko-opintokelpoisuuden mittarina. Suhteellisen arvosana-asteikon aiheuttamat erot oppiaineiden välillä voivat kuitenkin saattaa opiskelijat eriarvoiseen asemaan korkea-asteen opiskelijavalinnassa, sillä kuten osassa II tuomme esiin, ylioppilastutkinnon perusteella myönnettävistä lisäpisteistä vain osa on – tai oli tätä kirjoitettaessa – sidottu jonkin nimenomaisen oppiaineen kokeeseen. Kireämmin arvostellun (ks. kuitenkin alaviite 17) reaaliaineen kokeen tutkintoonsa valinnut voi tällöin hävitä opiskelupaikan hakijalle, joka on saanut paremman arvosanan jossain toisessa kokeessa, vaikka tuo arvosana ei edustaisi parempaa kokonaisosaamista ja sen myötä (oletettua) jatko-opintokelpoisuutta. Käsittelemme kysymystä tarkemmin kirjan Osassa II.

Opiskelijoiden ajan myötä muuttuvat koevalinnat

Siirtyminen erillisiin ainereaalikokeisiin vuonna 2006 näyttää muokanneen varsin nopeasti opiskelijoiden koevalintoja. Tarkastelemme kysymystä kahden eri

¹⁷ Tarkasti ottaen kyse ei ole tiukemmasta arvostelusta vaan siitä, että valikoituneen kokelasjoukon vuoksi hyvän arvosanan saaminen kokeessa on muita kokeita vaikeampaa.

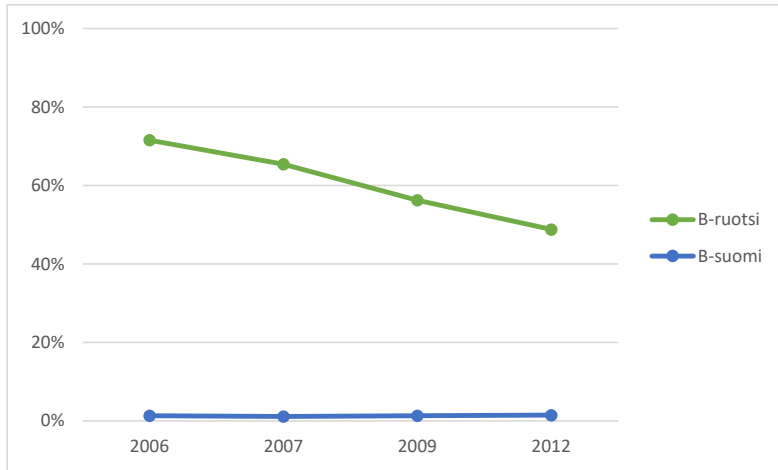
aineiston avulla, joista ensimmäinen käsittää vuosien 2006 (2007¹⁸), 2009 ja 2012 opiskelijakohtaiset koevalinnat ja tutkintomenestyksen. Toinen on Ylioppilastutkintolautakunnan sivuilta löytyvä tieto vuosina 2007–2016 eri oppiaineidен kokeisiin ilmoittautuneista. Tiedot eivät siis ole suoraan vertailukelpoisia: Oma aineistomme kattaa ne kokeet, joiden perusteella opiskelija on saanut ylioppilas-todistuksensa, kun taas Ylioppilastutkintolautakunnan aineistoon sisältyvät niin kokeen meneillään olevaan tutkintoonsa sisällyttävät opiskelijat kuin sen uusijat, yksittäisten kokeiden suorittajat ja ne kokeeseen ilmoittautuneet, jotka kuitenkin syystä tai toisesta jäävät siitä pois. Vuosittaisten ylioppilaiden suuri määrä huomioon ottaen ero ei kuitenkaan liene ratkaiseva, ja aineistoja voidaan käyttää osin rinnakkain.

Kuvioissa 2.10–2.15 on esitetty eri reaaliaineiden¹⁹, A-, B- ja C-kielten²⁰ sekä matematiikan kokelaiden määrä vuosina 2006, 2007 (monen opiskelijan koevalintoihin vaikuttaneen terveystieteen tulo osaksi tutkintoa), 2009 ja 2012 oman tutkimusaineistomme mukaisena. Kuvioista voidaan selvästi havaita, että sekä rakennekokeilun laajentuminen koskemaan kaikkia lukioita että ainereaaliuudistus ovat vaikuttaneet ehkä yllättävänkin nopeasti opiskelijoiden koevalintoihin ja todennäköisesti sitä ennen myös heidän lukioaikaisiin kurssivalintoihinsa (ks. luku 4). Muutos on suurin edellä jo mainitussa B-ruotsin kokeessa (kuvio 2.10) mutta nähtävissä osin ehkä sen seurauksena lähes kaikissa kokeissa tai ainakin kaikissa koeryhmissä. Kuten voidaan nähdä, uudistus ei sen sijaan vaikuttanut B-suomen kokelasjoukkoon, mikä kielikysymys huomioiden ei ehkä ollut odotettavissakaan – onhan suomen kielen taidon merkitys yksilölle ruotsinkielisilläkin alueilla toinen kuin nuorten olettama ruotsin kielen tarve yksikielisesti suomenkielisissä kunnissa.

¹⁸ Terveystiedon kokeen tulo tutkintoon, mikä rikkoo sarjan muuten säännöllistä kolmen vuoden jaksotusta.

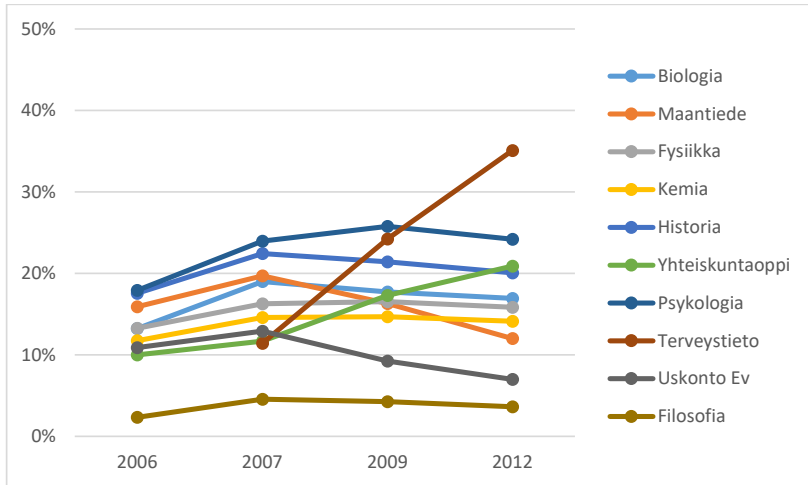
¹⁹ Ainereaalikokeista on jätetty pois elämäntietomustiето ja ortodoksinen uskonto, joiden kirjoittajajoukko jää vuosittain alle prosenttiin kokelaista.

²⁰ A-kielten joukosta on jätetty pois A-englanti, jonka kirjoittajamäärät ovat vuosittain niin suuret, että sen mukanaolo samassa kuviossa vaikeuttaisi muiden A-kielten kokelasmääriissä tapahtuvan muutoksen havaitsemista. A-englannin kokelasmäärien vaihtelu on myös huomattavan vähäistä (96,9 prosenttia vuonna 2006 ja 95,8 prosenttia vuonna 2012).



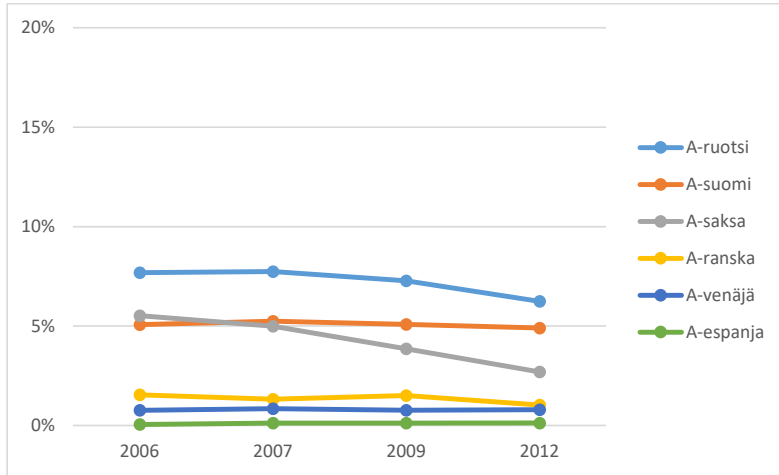
Kuvio 2.10 Toisen kotimaisen kielen keskipitkän oppimäärän (B-ruotsi/suomi) kokelaiden osuus ylioppilaista vuosina 2006, 2007 (terveystiedon ainereali-kokeen tulo tutkintoon), 2009 ja 2012

Kaikkien reaaliaineiden kokeiden suosio nousi ainerealiuudistuksen ensimmäisen vuoden aikana 2006–2007. Käytössämme ei valitettavasti ole vertailuaineistoa, jonka avulla voisimme arvioida itse ainerealiuudistuksen vaikutusta eli verrata vuoden 2006 tilannetta eri oppiaineiden kysymysten suosioon aiemmassa yhteisessä reaalikokeessa. Tällekin tutkimukselle olisi tilausta osana ainerealiuudistuksen vaikutuksen arviointia. Muita pienempään kurssimäärään perustuvan terveystiedon kokeen tulo ainereaalikokeiden joukkoon keväällä 2007 on kuitenkin mitä ilmeisimmin syönyt monen muun kokeen suosiota vuosien 2007 ja 2012 välillä (kuvio 2.11).

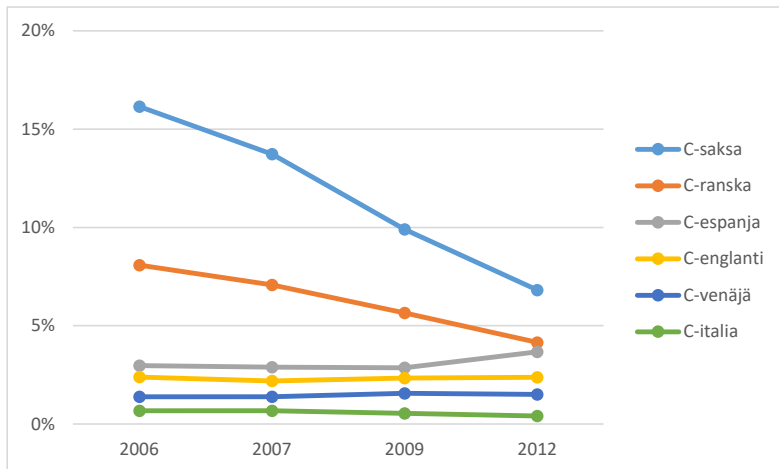


Kuvio 2.11 Eri reaaliaineiden kokelaiden osuus ylioppilaista vuosina 2006, 2007 (terveystiedon aine-reaalikokeen tulo tutkintoon), 2009 ja 2012. Kuviosta on jätetty pois elämäntatsumustieto ja ortodoksinen uskonto, joiden kokeisiin osallistuu vuosittain alle yksi prosentti kaikista ylioppilaista.

Eritellessään arkipuheessa usein pakkoruotsin nimellä kulkevaa oppiainetta (yleensä nimenomaan B-ruotsi) koskevaa keskustelua Sundell (2015) käsittelee yhtenä vanhimmista asiaan liittyvistä argumenteista toivetta, että ruotsin kielen pakollisuuden poistaminen lisäisi muiden oppilaalle vieraiden kielten opiskelua (ks. myös Sajavaara, 2006). Myös rakenneuudistuksen yhteydessä toivottiin mitä ilmeisimmin toisen kotimaisen kielen valinnaisuuden lisäävän sen vaihtoehtona muiden kielten kokeiden suosiota. Näin ei valitettavasti näytä ainaakaan lyhyellä tähtäimellä kuitenkaan käyneen (kuviot 2.12 ja 2.13). Sekä A- että C-kielten kokelaiden määrä ja osuus kaikista kokelaista on A-englantia lukuun ottamatta pienentynyt tasaisesti rakenneuudistuksen aikana. Kokelasjoukon pieneminen on ollut selvintä saksan kielessä, mutta myös ranskan suosio on ollut etenkin C-kielenä hienoisessa laskussa läpi koko tarkastelujakson. Suosiotaan näyttää kuitenkin kasvattaneen akateemisena valintana uudempi mutta kielenä edelliset levinneisyydeltään voittava espanja. Sen kokelasjoukko on kuitenkin pieni ja ilmeisen valikoitunut, kuten saatoimme edellä tutkinnon hajauttamisen yhteydessä havaita. Kaiken kaikkiaan tilannetta voidaan pitää ylioppilaidemme ja tulevien opiskelijoiden kielitaidon näkökulmasta hälyttävänä ja niin opiskelija- kuin työelämän kansainvälistyminen ja opiskelijavaihdon suosion kasvu huomioiden jopa outona.



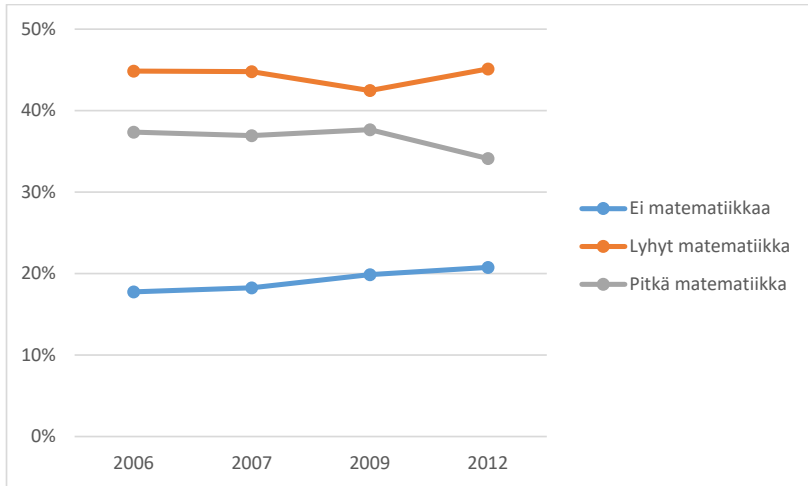
Kuvio 2.12 Muiden A-kielten kuin englannin kokelaiden osuus ylioppilaista vuosina 2006, 2007 (terveys-tiedon ainereaalikokeen tulo tutkintoon), 2009 ja 2012. A-englannin kirjoittajien osuus vaihteli samalla aikavälillä osin satunnaisesti 96,9 ja 95,8 prosentin välillä.



Kuvio 2.13 C-kielten kokelaiden osuus ylioppilaista vuosina 2006, 2007 (terveystiedon ainereaalikokeen tulo tutkintoon), 2009 ja 2012

On vaikea tietää, onko kyse ylioppilastutkintoon kohdistuneiden uudistusten heijastusvaikutuksista vai vain yleisemmästä vaativan opiskelun suosion laskusta, mutta myös matematiikan kokelaiden osuudessa on tapahtunut tarkastelumme

kohteena olevana aikana selvä muutos (kuvio 2.14). Niiden opiskelijoiden osuus, jotka jättivät matematiikan kokonaan pois tutkinnostaan, on noussut tasaisesti etenkin terveystiedon tultua koevalikoimaan, kun taas pitkän matematiikan kokelaiden osuudessa on nähtävissä selvä lasku tarkastelujakson viimeisen kolmen vuoden aikana. Lyhyen matematiikan kirjoittajien osuus näyttää sen sijaan kehittyneen saman aikaan myönteisesti kuroen takaisin aiemman, mitä ilmeisimmin terveystiedon kokeen aiheuttaman muutaman vuoden laskun.



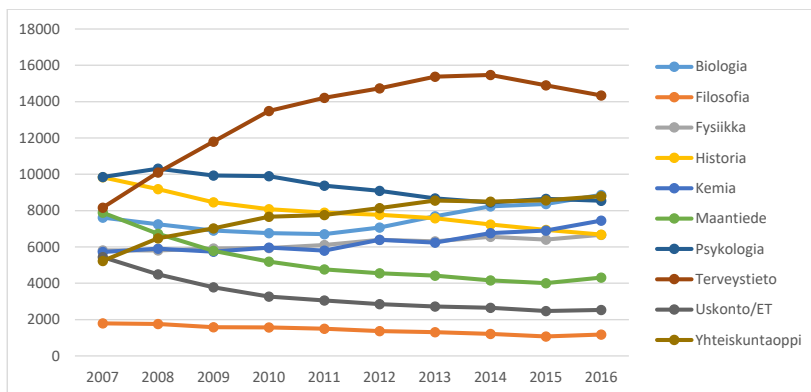
Kuvio 2.14 Lyhyen ja pitkän matematiikan kirjoittajien sekä matematiikan kokeen tutkinnostaan pois jättäneiden ylioppilaiden osuus vuosina 2006, 2007 (terveystiedon ainereaalikokeen tulo tutkintoon), 2009 ja 2012

Ylioppilastutkinnon eri kokeisiin ilmoittautuneet vuosina 2007–2016

Ylioppilastutkintolautakunnan vapaaseen käyttöön tarjoama aineisto tutkinnon eri kokeisiin syksyisin ja keväisin ilmoittautuneista tarjoaa mahdollisuuden seurata eri kokeiden suosiossa tapahtuneita muutoksia nykyisen koevalikoiman alusta vuonna 2007 syksyn 2016 tutkintokertaan asti (Ylioppilastutkintolautakunta, 2016). Aineisto poikkeaa niin ajallisen kattavuuden kuin luonteensa puolesta edellisessä luvussa käytetystä: Siihen sisältyvät sekä kokeeseen osallistuneet että ilmoittautumisestaan huolimatta sen suorittamatta jättäneet, ja niin kokeen ensi kertaa suorittavat kuin aiemmin suoritettujen kokeiden uusijat. Aineisto eroaa edellä esitetystä opiskelijapohjaisesta tarkastelusta myös siinä, että kokeet on ryhmitelty koevuoden mukaan. Saman vuoden kokelaat voivat kuitenkin edustaa

eri tutkintokertojen ylioppilaita, suorittaahan suurin osa tutkinnon hajauttajista kokeensa viimeisen lukiovuoden syksynä ja keväänä. Heidän kokeensa jakautuvat siis Ylioppilastutkintolautakunnan aineistossa eri kalenterivuosille. Tämä ei kuitenkaan oleellisella tavalla haittaa kokeiden suosiossa tapahtuneiden muutosten tarkastelua. Olemme tästä syystä säilyttäneen aineiston vuosipohjaisen rakenteen, jättäisihän lukuvuoden mukainen ryhmittely pois kevään 2007 kokeilat, joiden tutkinnon alkua syksyllä 2006 aineisto ei kata.

Merkittävin muutos kokeiden suosiossa vuosina 2006–2012 tapahtui nimenomaan reaaliaineissa, joten tarkastelemme ensin niissä tapahtunutta muutosta YTL:n pidemmälle ulottuvan aineiston avulla. Vaikka kehitys on esitetty aiemmassa kuviossa 2.11 kolmen vuoden välein tarkasteltuna – mutta kunakin vuonna siis samojen opiskelijoiden valintoja koskevana – hyödynnämme Ylioppilastutkintolautakunnan koko aineisto ja esitämme kuviossa 2.15 kehityksen vuositasolla vuodesta 2007 alkaen.



Kuvio 2.15 Eri ainereaalikokeisiin ilmoittautuneiden opiskelijoiden määrä vuosina 2007–2016 (YTL:n aineisto)

Voimme nähdä kuviosta, että edellisessä luvussa esitetty terveystiedon suosion raketinomainen kasvu saavutti huippunsa pian tuon kuvion kattaman kauden jälkeen ja on ollut laskussa muutaman viime vuoden ajan. On kuitenkin huomattava, että ilmoittautuneiden määrään perustuvassa kuviossa ei näy samanaikainen, joskin tuota laskua pienempi, ikäluokkien ja ylioppilaiden ikäluokkaosuuden pienenemisestä johtuva kokelaiden määrän lasku (Kivinen & Hedman, 2017). Mahdollinen uusi kohde terveystiedon kokeen hylänneille opiskelijoille näyttäisi olevan maantiede, jonka suosion lievä kasvu vuonna 2016 saattaa liittyä myös siihen, että se siirtyi ensimmäisten oppiaineiden joukossa sähköiseen kokeeseen

syksyllä 2016. Samanlainen muutosta ennakoiva kokelasmäärän lisäys nähtiin äidinkielessä ennen uuden tekstitaidon kokeen tuomista tutkintoon.

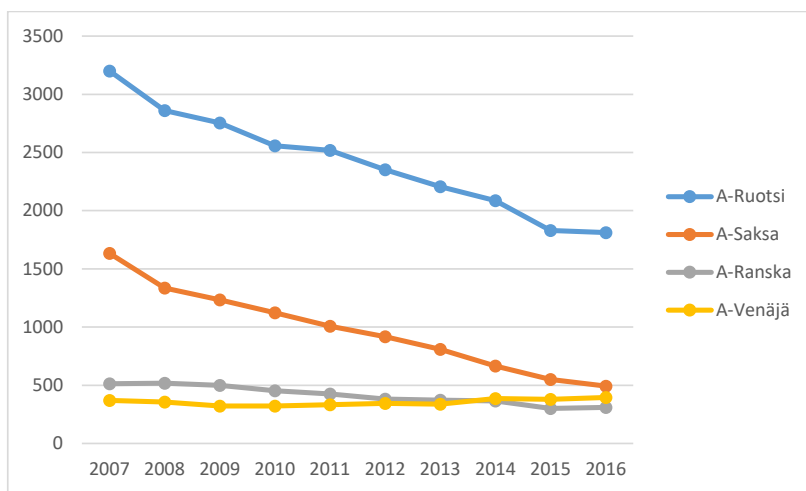
Usein samojen opettajien opettamassa historiassa ja yhteiskuntaopissa taas on tapahtunut tarkasteluaikana selvä muutos historian kokelaiden määrän laskiessa tasaisesti samalla kun yhteiskuntaopin kokelasjoukko on kasvanut. Aineisto ei tarjoa mahdollisuutta arvioida, onko kyse itsenäisistä ilmiöistä vai siitä, että näiden kahden oppiaineen kokonaismäärältään suhteellisen vakaana pysyvä kokelasjoukko on jostain syystä siirtänyt kiinnostuksensa painopisteen historiasta nykyaikaan. Merkityksetöntä ei ehkä ole sekään, että kun historian kokeen pohjana oli vielä tässä vaiheessa neljä pakollista ja kaksi syventävää kurssia, yhteiskuntaopin kokeen pohjana oli yhteensä vain neljä kurssia eli kolmanneksen vähemmän kerrattavaa tutkintoon valmistauduttaessa. On kiinnostavaa nähdä, tuleeko lukion uuteen opetussuunnitelmaan sisältyvä yhden pakollisen kurssin siirtyminen historiasta yhteiskuntaoppiin heijastumaan näiden kahden oppiaineen kokeiden suosioon.

Kuviossa näkyvä myönteinen taite biologian, kemian ja vähemmässä määrin myös fysiikan suosiossa ajoittuu vuoteen 2011. Se saattaa siis hyvinkin olla seurausta lääketieteellisten tiedekuntien päätöksestä luopua aiemmin käytetystä, lähes maagisen maineen saaneesta valintakoekirja Galenoksesta ja rakentaa uusi pääsykoe lukion biologian, kemian ja fysiikan lukiokursseille ja vasta koetilanteessa jaettavalle lisäaineistolle²¹. Kemiassa ja fysiikassa suosion kasvu on seurausta nimenomaan kokeeseen ilmoittautuneiden naisten nousseesta lukumäärässä ja osuudessa. Kemiassa naisten osuus ylitti miesten osuuden vuonna 2016, ja fysiikan kokeeseen ilmoittautuneiden naisten osuus kasvoi tarkastelukauden alun hieman yli 20 prosentista 33 prosenttiin vuonna 2016. Oma vaikutuksensa kokeiden suosiossa tapahtuviin muutoksiin on voinut olla myös SYK-pisteiden käyttönotolla keväällä 2014. Vuoden 2016 aineistokin on kuitenkin vielä liian nuori SYK:n vaikutuksen arvioimiseen, tuleehan opiskelijan tehdä päätös ylioppilastutkintoonsa sisältyvistä etenkin suurten kurssimäärien oppiaineista jo lukio-opintojensa alussa ehtiäkseen opiskella niiden kokeiden kattamat kurssit ennen haluamaansa tutkintoajankohtaa.

Tilanne on Ylioppilastutkintolautakunnan aineiston valossa myös kielissä hyvin samanlainen kuin edellä raportoitu vuosien 2006–2012 aineistoon perustuva.

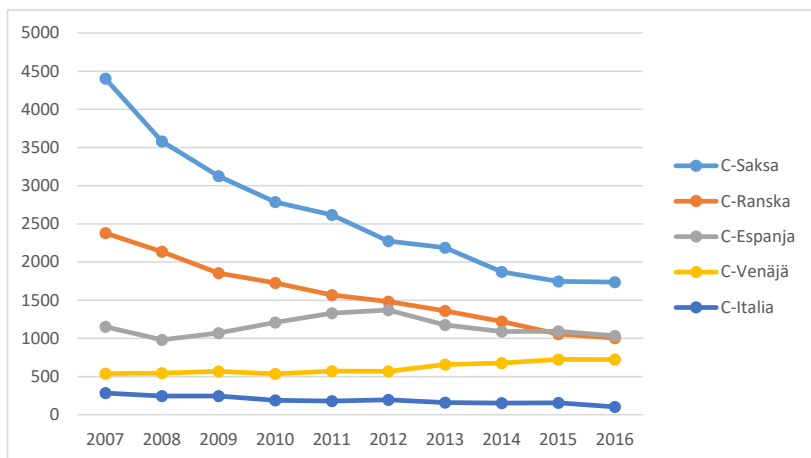
²¹ Uudistus herätti ristiriitaisia mielipiteitä heti toimenpanonsa jälkeen (esim. Helsingin Uutiset, 2012) ja se on herättänyt säännöllisiä kriittisiä kommentteja etenkin keväisin, kun korkeakoulujen valinnat ovat muutenkin esillä mediassa (esim. Helsingin Sanomat, 2016a, 2016b, 2017). Uudistus kuitenkin muutti myös opiskelijoiksi hyväksytyjen sukupuolijakaumaa tavalla, joka ei vastaa keväällä 2017 herätettyä huolta ”kympin tyttöjen” voitokulusta, jos ylioppilastutkinnon rooli korkeakoulujen opiskelijavalinnassa kasvaa.

Muutos on erityisen selvä perinteisesti lukiossa (C-kieli) tai jo perusopetuksen puolella (A- tai B2-kieli) opiskelluissa ranskassa ja saksassa sekä suomenkielisten opiskelijoiden A-kielenä opiskelemissa toisessa kotimaisessa kielessä. Kokelasmäärien kehitys on sen sijaan ollut suhteellisen tasainen selvästi pienempien opiskelijamäärien C-tason espanjassa, italiassa ja portugalissa. Venäjän suosio A-kielenä on ollut varsin vakaa, mutta se on kasvattanut jonkin verran suosiotaan C-kielenä – ehkä siksi, että myös venäjän pitkän oppimäärän suomenkieliset opiskelijat ovat havahtuneet huomaamaan kuinka vaikea A-venäjän kokeesta on saada omaa koulussa opittua osaamista vastaavaa arvosanaa (kuviot 2.16 ja 2.17)²².



Kuvio 2.16 A-kielten kokeisiin ilmoittautuneiden opiskelijoiden määrä vuosina 2007–2016 (YTL:n aineisto)

²² Kuvioista on jätetty pois A-espanja ja C-portugali niiden pienien vuosittaisten kokelasmäärien vuoksi.



Kuvio 2.17 C-kielten kokeisiin ilmoittautuneiden opiskelijoiden määrä vuosina 2007–2016 (YTL:n aineisto)

Myös matematiikan kokeisiin ilmoittautuneiden määrä on laskenut Ylioppilas-tutkintolautakunnan aineiston kattamana aikana kokelaisten kokonaismäärän las-
kua enemmän. Lasku on ollut lyhyessä matematiikassa 16 ja pitkässä matema-
tiikassa 13 prosenttia, kun A-englannin kokeeseen ilmoittautuneiden määrä on
vähentynyt samana aikana vain kymmenellä prosentilla.

Lukioiden väliset erot opiskelijoiden koevalinnoissa ja koemenestyksessä

Totesimme jo edellä ruotsin- ja suomenkielisten kokelaisten valintojen poik-
keavan selvästi toisistaan. Tarkastelemme sen vuoksi tässä luvussa lukioiden
välisiä eroja vain niiden 121 182 vuosien 2006–2009 ylioppilaan tutkintotulosten
valossa, joiden tutkintoon sisältyi suomen äidinkielen koe²³. He edustavat noin
93 prosenttia kaikista kyseisten vuosien ylioppilaista. Laskimme ensin lukioi-
tain, kuinka suuri osuus opiskelijoista oli osallistunut kunkin oppiaineen kokee-
seen. Osallistumisprosentin keskihajonta ilmaisee, kuinka paljon eri kokeisiin
osallistujien osuus vaihtelee lukioiden välillä. Monen kokeen varsin pienen vuo-
sittaisen osanottajajoukon vuoksi tarkastelussa ei ole eritelty kokeiden suosiossa

²³ Suomi toisena kielenä -kokeen kirjoittaneiden osuus vaihtelee selvästi kouluittain, ja koska heidän kokonais-
menestyksensä jää hieman korkeammista äidinkielen arvosanoista huolimatta useimmiten suomen äidinkielenä
kirjoittaneita heikommaksi, myös tämä suhteellisen pieni ryhmä (1 398 kokeesta vuosina 2006–2009) on jätetty
tarkastelun ulkopuolelle.

vuosien mittaan tapahtunutta muutosta vaan eroja on tarkasteltu kokonaisuutena kaikkien kahdeksan tutkintokerran osalta. Tarkastelusta on lisäksi jätetty pois ne kokeet, joihin ei löytynyt osallistujia kaikista lukioista.

Lukioiden väliset erot kokeisiin osallistumisessa olivat suurimmat matematiikan sekä B-ruotsin kokeissa, joissa myös osallistujien osuus oli (äidinkieltä ja A-englantia lukuun ottamatta) muita kokeita selvästi suurempi. Lyhyen matematiikan kokeeseen osallistui lukiotasolla keskimäärin 47 prosenttia, pitkän matematiikan kokeeseen 33 prosenttia ja B-ruotsin kokeeseen 66 prosenttia opiskelijoista (koulutason keskihajonnat olivat 14, 11 ja 12 prosenttiyksikköä). Aine-reaalikokeista suosituin oli psykologia, johon osallistui lukiotasolla keskimäärin 24 prosenttia opiskelijoista. Vasta keväällä 2007 tutkintoon tulleen terveystiedon kokeen osallistumisaste jää tässä tarkastelussa selvästi heikommaksi (14 %), mutta nousisi edellä olleen kuvion 2.15 perusteella psykologiaa korkeammaksi, jos tarkastelu rajattaisiin vain kevääseen 2012 ja sen jälkeisiin tutkintokertoihin. Kemiassa keskimääräinen osallistumisaste oli 12 prosenttia ja fysiikassa 14 prosenttia. Koulutason keskihajonta vaihteli reaaliaineissa 7 ja 9 prosenttiyksikön välillä lukuun ottamatta filosofiaa ja katsomusaineita, joissa sekä osallistujien osuus että sen myötä koulujen välinen vaihtelu olivat huomattavasti pienemmät.

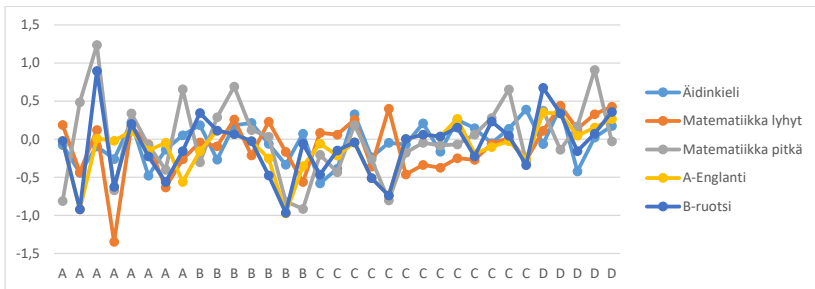
Lukioiden välisiä osaamiseroja tarkasteltiin sekä oppiaineittain että opiskelijoiden keskimääräisen tutkintomenestyksen valossa. Koearvosanojen keskiarvo vaihteli keskimäärin 0,4 arvosanaa. Koulujen välinen vaihtelu yksittäisen oppiaineen arvosanoissa oli vahvassa käänteisessä yhteydessä kyseisen kokeen keskimääräiseen osallistumisprosenttiin ($r = -0,7$). Koulukohtaisten arvosanakeskiarvojen hajonta oli lähes kaikkien opiskelijoiden tutkintoonsa sisällyttämässä kokeissa eli äidinkielessä (tässä tarkastelussa siis yksinomaan suomi) 0,42 ja A-englannissa 0,46 arvosanaa. Niissä muiden aineiden kokeissa, joihin osallistui yli viidennes opiskelijoista, lukioiden välinen keskihajonta oli 0,55–0,59 arvosanaa, ja kokeissa, joihin osallistui keskimäärin 10–20 prosenttia opiskelijoista, 0,72–0,58 arvosanaa. Tätä harvemman kokelaan oppiaineissa koulujen väliset erot liikkuivat yhden arvosanan molemmiin puoliin (0,88–1,37).

Kun arvosanoissa ilmenevä kokonaisvaihtelu jaetaan koulujen ja yksilöiden välille²⁴, koulun osuus vaihtelusta on pääsääntöisesti pienintä oppiaineissa, joiden

²⁴ Koko ikäryhmän kattavassa perusopetuksessa lukiosta sen luokattomuuden vuoksi puuttuva luokkien välinen vaihtelu on selvästi koulujen välistä vaihtelua suurempi selittäen jopa yli 20 prosenttia oppilaiden osaamisessa ilmenevästä vaihtelusta (Hautamäki & Kupiainen, 2015; Kupiainen, 2016a; Yang Hansen, Gustafsson & Rosén, 2014).

kokelasmäärät ovat suuria. Lyhyen ja pitkän matematiikan sekä A-englannin ja äidinkielen (suomi) arvosanojen vaihtelusta koulun osuus on noin 10 prosenttia, eli 90 prosenttia vaihtelusta selittyy yksilötason eroilla. B-ruotsin, C-saksan sekä useimpien reaaliaineiden kokeissa koulun osuus arvosanavaihtelusta on 10–15 prosenttia. Niissä kokeissa, joihin osallistuu vähemmän kuin 10 prosenttia kokeilaista, koulujen välisen vaihtelun osuus on selvästi suurempi ja kaikkein pienimpien osanottajamäärien kokeissa koulu selitti jopa 60–70 prosenttia vaihtelusta. Selitys löytyy siitä, että monessa näistä kokeista tulevat vuosittain vain muutamasta lukiossa (esimerkiksi vain muutaman lukion tarjoama laajan oppimäärän L7-latina).

Edellä kuvaamiamme eroja selventävässä kuviossa 2.18 on esitetty viiden useimpien ylioppilaiden koevalikoimaan kuuluvan kokeen arvosanat 33 tutkimuksemme toiseen osatutkimukseen (ks. luku 4) osallistuneessa suomenkielisessä lukiossa keväällä 2012 (arvosanat on esitetty kuviossa standardoituina arvoina siten, että kunkin oppiaineen kaikkien kokelaiden arvosanojen keskiarvo = 0 ja keskihajonta = 1).



Kuvio 2.18 Suomenkielisten otoslukioiden ($n = 33$) ylioppilaiden keskimääräinen koemenestys (opiskelijatasolla standardoitu arvosanakeskisarvo) viidessä suurimman osanottajamäärän kokeessa keväällä 2012 (lukiot järjestetty ryhmiin A–D ylioppilaiden lukumäärän mukaan: A = 1–20, B = 21–50, C = 51–100, D = 101 tai enemmän)

Lukio- ja oppiainekohtainen vaihtelu on ilmeistä, mutta vain harva lukio sijoittuu parhaimpien tai heikoimpien lukioiden joukkoon kaikissa kokeissa. Pitkän matematiikan kokeessa erottuu muutama selvästi muita parempien kokelaiden lukio, mutta ilman tietoa siitä, mikä pitkän matematiikan kirjoittajien osuus on koko kokelasjoukosta – tai edes pitkän matematiikan lukijoista – tulosta voidaan pitää vain ohjeellisena. Palaamme kysymykseen lukioiden välisistä eroista tarkemmin luvussa 4, missä koemenestystä verrataan opiskelijoiden kurssivalintoihin ja kurssiarvosanoihin.

Alueelliset erot

Ylioppilastutkinnon tuloksissa ilmenevät erot Suomen seitsemän aluehallinto-virasto- eli AVI-alueen välillä ovat vähäiset niin opiskelijoiden kokonaismenestyksessä kuin yksittäisissä oppiaineissa. Yli puolessa eri oppiaineiden kokeista, esimerkiksi äidinkielessä, matematiikassa ja B-ruotsissa, AVI-alue selitti korkeintaan prosentin arvosanoissa ilmenevästä kokonaisvaihtelusta. Erot olivat suurimmillaan pienten kirjoittajamäärien vieraiden kielten lyhyen oppimäärän kokeissa (englanti, portugali, ja latina). Myös näissä AVI-alue selitti kuitenkin vain 3–8 prosenttia arvosanojen kokonaisvaihtelusta.

Koevalinnoissa alueellisia eroja on lähinnä toisen kotimaisen kielen kokeessa. Ruotsinkielisten lukiolaisten A-suomen opiskelu ja kokeen valinta tutkintoon painottuu pääkaupunkiseudulle ja kaksikielisille rannikkoalueille ja vaikuttaa siellä osin tutkintomenestykseen, kun taas suomenkielisten lukiolaisten B-ruotsin valinta on muita AVI-alueita vähäisempää Itä-Suomessa ja Lapissa. Etenkin jälkimmäiseen löytyy tosin myös poikkeuksia. Ehkä hieman yllättäen vaihtelu kokelasjoukon osuudessa ei kuitenkaan juuri vaikuttanut arvosanoihin.

Luku 3 Eriytyneet ylioppilastutkinnot

Tässä luvussa etsimme vastauksia tutkimuskysymyksiimme siitä, miten ylioppilastutkinnon uudistukset näkyvät niiden tarjoamaa laajempaa valinnaisuutta hyödyntävien opiskelijoiden tutkintomenestyksessä ja tutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuudessa, sekä siihen miten aiempien kokelaiden valinnat ja arvosanat vaikuttavat seuraavien opiskelijaikäluokkien valintoihin.

Nykymuotoisen ylioppilastutkinnon erillisten kokeiden suuri määrä vaikeuttaa kokonaiskuvan muodostamista tutkinnon tuloksista. Opiskelija voi sääntöjen mukaan valita neljä pakollisena kirjoitettavaa koettaan 30 kokeen joukosta: opetuskieleen sidotusta äidinkielen kokeesta, samoin äidinkieleen sidotusta toisen kotimaisen kielen A- tai B-tason kokeesta, vieraan kielen viidestä A-tason tai kahdestatoista C-tason kokeesta, kahden eri tason matematiikan kokeesta ja kymmenestä ainereaalikokeesta²⁵. Neljän pakollisen kokeen lisäksi useimmat opiskelijat sisällyttävät tutkintoonsa yhden tai useamman valinnaisen kokeen. Koska eri kokeita valitsevat tutkintoonsa toisistaan monin tavoin eroavat opiskelijat (opetuskieli, sukupuoli, opintomenestys, akateeminen motivaatio ja kiinnostus), tulosten tiivistäminen esimerkiksi koulujen käyttöön niiden oman toiminnan tuloksellisuuden arvioimiseksi on vaikeaa. Kahdesta äidinkielistä²⁶ johtuen englannin kielen pitkän oppimäärän koe (A-englanti) on se, jonka osanottajamäärä on vuosittain suurin. Ruotsinkielisten kokelaiden menestys on kyseisessä kokeessa keskimäärin selvästi suomenkielisiä kokelaita parempi – ilmiö, joka on havaittu jo pitkään perusopetuksessa (Tuokko, 2000; Härmälä, Huhtanen & Puukko, 2014) ja juontunee osin ruotsin- ja englanninkielen

²⁵ Erillisiä ainereaalikokeita on 12, mutta kokelas voi valita niihin sisältyvästä kolmesta katsomusaineen kokeesta vain yhden eli sen, minkä mukaisesti hän on ainetta opiskellut.

²⁶ Vuosien 2006–2009 ylioppilaista vain 28 oli valinnut tutkintoonsa pohjoissaamen äidinkielen kokeen, joten heitä ei ole vähäisen lukumääränsä vuoksi käsitelty tässä yhteydessä omana ryhmäänään.

sukulaisuudesta, osin ehkä kahden kielen hallinnan hyödyistä kolmannen opiskelulle. Tämä aiheuttaa tiettyä epätasapainoa suomen- ja ruotsinkielisten kokelaiden menestyksen vertaamisessa. Ryhmien vertailua vaikeuttaa myös se, että kolme neljästä ruotsinkielisestä opiskelijasta (75 %) sisällyttää tutkintoonsa A-suomen kokeen. Sen suuri valitsijaosuus ja osin myös koemenestys selittyvät pitkälti kaksikielisten oppilaiden suurella määrällä ja sen myötä muualla kuin koulussa hankitulla kielitaidolla. Ruotsinkielisten opiskelijoiden enemmistön tilanne on siis toisen kotimaisen kielen kohdalla olennaisesti erilainen kuin suomenkielisten opiskelijoiden ja muistuttaa paremminkin tilannetta A-venäjän kokeessa.

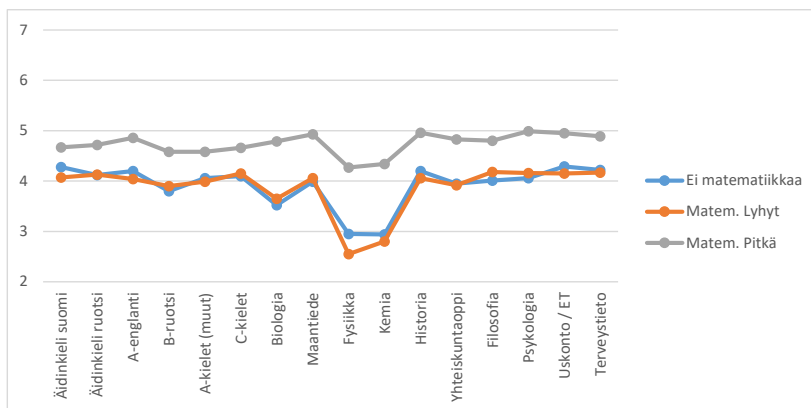
Pitkää, lyhyttä tai ei lainkaan matematiikkaa

Ainoa koe tai oppiaine, jonka mukaan kaikki kokelaat voidaan jakaa suhteellisen samankokoisiin ryhmiin vertailua varten, on tutkintoon valittu tai siitä pois jätetty matematiikka. Vuosien 2006–2009 ylioppilaista (N = 131 089) lyhyen matematiikan kokeen suoritti 59 225 opiskelijaa (suomenkielisistä 45 %, ruotsinkielisistä 46 %) ja pitkän matematiikan kokeen 46 365 opiskelijaa (suomenkielisistä 36 %, ruotsinkielisistä 30 %). Matematiikan kokeen jätti siis pois tutkinnostaan peräti 26 303 opiskelijaa eli lähes joka viides. Matematiikan kokeen jättäminen tutkinnosta oli yleisempää naisilla kuin miehillä (27 % vs. 9 %) ja yleisempää ruotsin- kuin suomenkielisillä opiskelijoilla. Ruotsin- ja suomenkielisten opiskelijoiden välinen ero matematiikan poisjättämisessä oli kuitenkin miehillä selvästi suurempi kuin naisilla (15 % vs. 9 %; 30 % vs. 27 %). Pitkän matematiikan kokelaat sisällyttivät tutkintoonsa keskimäärin hieman useamman kokeen kuin lyhyen matematiikan kokelaat tai matematiikan tutkinnostaan pois jättäneet (5,9 vs. 5,3 vs. 4,9 koetta). Matematiikan kokeen arvosana vastaa näin hieman alle viidenneksestä sen tutkintoonsa valinneiden kokelaiden kokonaismenestyksestä. Naiset sisällyttivät kuitenkin tutkintoonsa keskimäärin hieman enemmän kokeita kuin miehet (5,5 vs. 5,3) ja ruotsinkieliset opiskelijat lähes kaikkien tutkintoon sisältyvästä toisen kotimaisen kielen kokeesta johtuen hieman enemmän kuin suomenkieliset (5,6 vs. 5,4).

Matematiikan koe erottelee kokelaat siis kielen lisäksi myös sukupuolen mukaan, mikä sekin vaikeuttaa kokelaiden kokonaismenestyksen vertailua. Pitkän matematiikan kokeen valitsi vuosien 2006–2009 mieskokelaista 46 prosenttia, mutta naisista vain 28 prosenttia. Lukion naisvaltaisuudesta johtuen ero miesten ja naisten osuudessa pitkän matematiikan kokelaista on selvästi pienempi (55 % vs. 45 %), mutta ylioppilaille jatkossa avautuvien uravalintojen näkökulmasta merkittävä. Lyhyen matematiikan kokeen valinnassa ei ollut sukupuoli-

eroa, vaan sen valitsi tutkintoonsa 45 prosenttia niin nais- kuin mieskokelaista. Naisten osuus kokelaista oli kuitenkin lyhyessä matematiikassa selvästi miehiä suurempi (58 % vs. 42 %)

Pitkän matematiikan kokelaat menestyivät tutkintonsa kaikissa kokeissa keskimäärin muita paremmin (kuvio 3.1). Lyhyen matematiikan kokelaisten ja matematiikan kokeen tutkinnostaan jättäneiden koemenestyksessä ei sen sijaan ollut fyysiikkaa lukuun ottamatta juuri eroa (arvosana per koe 4,5 vs. 4,0 ja 4,1). Ainoan poikkeuksen muodostivat pienten kokelasryhmien suomen kielen keskipitkän oppimäärän (B-suomi) sekä englannin ja portugalin kielen lyhyen oppimäärän (C-kieli) kokeet, joissa matematiikkaan liittyvää eroa ei ilmennyt. Koska joidenkin kokeiden osanottajamäärät ovat tässä yli 130 000 ylioppilaa aineistossakin hyvin pienet, on saksan, ranskan ja suomenkielisillä kokelailla ruotsin pitkän oppimäärän koearvosanat yhdistetty kuviossa 3.1 ja myöhemmässä kuviossa 3.2 nimikkeellä muut A-kielet. Ruotsinkielisten opiskelijoiden suomen kielen pitkän oppimäärän opiskelu poikkeaa siinä määrin suomenkielisten kokelaisten A-ruotsin opiskelusta, että se, samoin kuin arvosanatasoltaan ja -jakaumaltaan muista selvästi poikkeavat A-venäjä ja A-espanja (ks. taulukko 1.4 edellä) on sen sijaan jätetty kokonaan pois tästä tarkastelusta. Lyhyen oppimäärän vieraiden C-kielten joukkoon on sen sijaan laskettu mukaan kaikki, myös vuosittain huomattavan pienen kokelasjoukon laajan oppimäärän L7-latina. Saamen kielten eri oppimäärien kokeet on sen sijaan jätetty pois niiden vähäisten opiskelijamäärien vuoksi.



Kuvio 3.1 Tutkinnon eri kokeissa saatujen arvosanojen keskiarvo tutkintoon valitun matematiikan tai matematiikan kokeen poisjättämisen kokeen mukaan (2 = approbatur ... 7 = laudatur)

Kuvio antaa aiheen palauttaa mieliin aiemmin luvussa 1 esitetyt taulukot 1.1–1.7 eri kokeiden keskimääräisistä arvosanoista. Kuviosta 3.1 pois jätetty matemati-

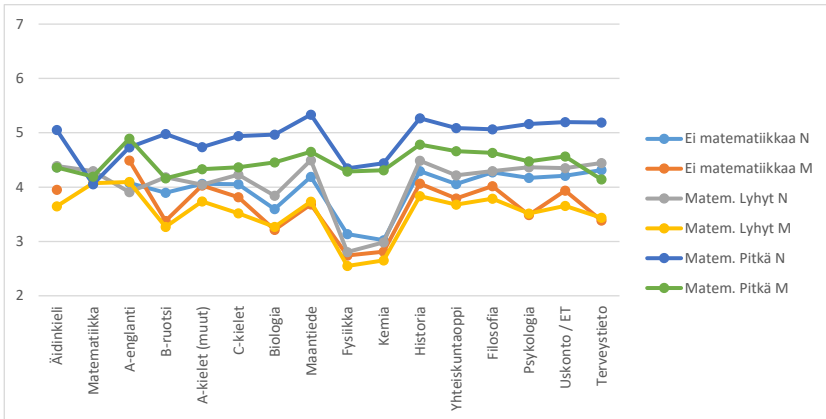
kan arvosanojen keskiarvo 4,2 vastaa lyhyen matematiikan osalta melko hyvin sen tutkintoonsa valinneiden kokelaiden muuta koemenestystä, kun taas pitkän matematiikan keskimääräinen arvosana 4,1 on jyrkässä ristiriidassa sen tutkintoonsa sisällyttäneiden kokelaiden muun koemenestyksen kanssa. Ainoan poikkeuksen pitkän matematiikan kokelaiden selvästi muita ryhmiä korkeammassa arvosanatasossa muodostavat vielä suuremman arvosanaeron fysiikka ja kemia eli ne kaksi koetta, jotka ovat nimenomaan monen pitkän matematiikan opiskelijan luonteva reaalialinevalinta. Olisi kaikki syy olettaa heidän menestyvän niissä keskimäärin paremmin tai ainakin yhtä hyvin kuin muissa tutkintoihinsa valitsemisissaan aineaalikokeissa.

Kyse ei kuitenkaan selvästi ole siitä, että pitkän matematiikan kirjoittajat olisivat fysiikassa ja kemiassa suhteellisesti heikompia kuin muissa oppiaineissa. Päinvastoin, ero kahden muun ryhmän opiskelijoihin on näissä kokeissa suurempi kuin biologiassa, jossa siinäkin ero on yli yhden arvosanan. Selitys löytyy osin fysiikan ja kemian kokeiden muita tiukemmasta arvostelusta (molempien arvosanakeskiarvo oli 4,1²⁷, mutta yhtä suurten kokelasjoukkojen yhteiskuntaopin kokeen 4,2 ja terveystiedon kokeen 4,3), osin siitä, että valtaosa fysiikan ja kemian kokelaista on samoja keskimäärin muita paremmin menestyviä pitkän matematiikan opiskelijoita. Kokelaiden joukosta ei siis löydy riittävästi kokelaita jakamaan niitä heikompia arvosanoja, jotka muissa oppiaineissa jakautuvat voittopuolisesti muille kuin pitkän matematiikan lukijoille. Kun myös pitkän matematiikan koe on esimerkiksi muiden samalla lailla valikoituneiden kokelasjoukkojen kokeita tiukemmin arvosteltu (matematiikka 4,1 vs. esim. muut A-kielet kuin englanti 4,7), etenkin monen pojan tutkinnossaan suosima pitkän matematiikan, fysiikan ja kemian kokeen yhdistelmä vaikeuttaa heidän mahdollisuuksiaan saavuttaa ylioppilastutkinnossa osaamistaan vastaavina arvosanoina näkyvä menestys.

Ilmiö tulee vielä vahvemmin esiin kuviossa 3.2, jossa vastaava analyysi on kohdistettu kevään 2012 ylioppilaille vahvistettuna vain suomenkielisiin ylioppilaisiin ja esitetty sukupuolittain eriteltynä. Voidaan nähdä, että ehdottomasti parhaiten menestyväksi ryhmäksi erottuvat nyt nimenomaan pitkän matematiikan kokeen tutkintoonsa valinneet naiset – lukuun ottamatta jo edellä mainittuja pitkän matematiikan, kemian ja fysiikan arvosanoja, joissa sukupuoliero oli vähäinen ja vaihteli osin tutkintokerroittain. Toisen poikkeuksen naisylioppilaiden paremmuuteen muodostaa A-englanti, jossa pitkän matematiikan tutkintoonsa valinneiden miesten arvosanat olivat keskimäärin vastaavan ryhmän naiskokelai-

²⁷ Toivottavasti tämän tutkimuksen jälkeen käyttöön otettu SYK-indikaattori on oikaissut tilannetta.

ta korkeammat ja myös matematiikan tutkinnostaan jättäneiden mieskokelaiden arvosanat vain hieman näiden arvosanoja heikommat. Ero pitkän matematiikan kokeen valinneiden ja kahden muun ryhmän naisten välillä oli useimmissa kokeissa suurempi kuin vastaava ero miehillä, ja myös ero pitkän matematiikan valinneisiin miehiin on monissa kokeissa varsin selvä. Aineiston rajaaminen suomenkielisiin ylioppilaisiin tuo esiin myös sen, että vaikka rakenneuudistus on vähentänyt B-ruotsin kokeen valintaa jyrkästi nimenomaan miesopiskelijoiden keskuudessa, sen tutkintoonsa sisällyttävät pitkän matematiikan kokeen valinneet miehet menestyvät siinä yhtä hyvin kuin kahden muun tarkastellun ryhmän naiskokelaat.



Kuvio 3.2 Tutkinnon eri kokeissa saatujen arvosanojen keskiarvo tutkintoon valitun matematiikan kokeen tai matematiikan kokeen poisjättämisen ja sukupuolen mukaan (vuosien 2006–2009 ja kevään 2012 ylioppilaat, N = naiset, M = miehet)

Edellä esitetyn valossa on ilmeistä, että pitkän matematiikan opiskelijoiden ja sen tutkintoonsa valinneiden osuuden vaihtelu eri oppiaineiden kokelaiden joukossa yhdistettynä kokeissa käytettävään suhteelliseen arvosteluun vaikeuttaa – tai ainakin vaikeutti ennen SYK-indikaattorin käyttöön ottoa – eri kokeissa saatujen arvosanojen vertailua (Kupiainen, Marjanen & Hautamäki, 2015; Marjanen, 2015). Tilanne saattoi olla joiltain osin jopa parempi yhdistetyn reaali-kokeen aikana, kun eri kokeiden kriteeripohjaiset pisteet istutettiin suhteelliseen arvostelukehikkoon yli eri oppiaineiden. Kuten Ylioppilastutkintolautakunnan tilastot osoittavat, terveystiedon kokeen pistejakauma poikkesi vielä vuonna 2011 edelleen jonkin verran muiden 42 maksimipisteen reaali-kokeista, jotka tosin sulkivat ulkopuolelleen juuri edellä mainitut fysiikan, kemian ja biologian kokeet. Pistejakauman ero saattaa selittää terveystiedon suhteellisen korkean arvosanakeskiarvon, mutta ei sitä, miksi keskiarvo jää joissain kokeissa tois-

tuvasti muita heikommaksi, etenkin kun näiden kokeiden kokelasjoukko näyttää toistuvasti olevan muilla mittareilla mitaten osaamisen tasoltaan selvästi terveystiedon kokelaita parempi.

Ongelma ei kuitenkaan koske vain pitkän matematiikan opiskelijoita, vaan myös – tai etenkin – muut kokelaat joutuvat tyytymään omaa tasoaan heikompiin arvosanoihin valitessaan tutkintoonsa kokeen, jonka osallistujajoukossa pitkän matematiikan kirjoittajien osuus on keskimääräistä suurempi tai jonka kokelaiksi valikoituu muista syistä lähinnä keskitasoa paremmin menestyviä opiskelijoita. Pitkän matematiikan opiskelijoiden osuuden vaikutus on ilmeinen esimerkiksi biologian kokeessa, jossa heidän osuutensa on 52 prosenttia kaikista kokelaista mutta 83 prosenttia laudatur-arvosanan saajista ja 76 prosenttia eximiaan yltäneistä. On ilmeistä, että monen suhteellisen hyvinkin menestyvän lyhyen matematiikan kokelaan olisi kiinnostuksesta huolimatta turvallisempi valita reaaliaineen kokeeseen esimerkiksi psykologia, jossa pitkän matematiikan lukijoiden osuus on vähäisempi ja heidän menestyksensä niin matematiikassa kuin muissa tutkintonsa kokeissa suhteellisesti heikompi (psykologian kokeen valinneiden pitkän matematiikan arvosankeskiarvo oli 3,6, biologian kokeen valinneiden 4,1 ja kemian kokeen valinneiden 4,8). Siitä huolimatta ne 18 prosenttia psykologian kokelaita, joiden tutkintoon sisältyi myös pitkän matematiikan koe, saivat 43 prosenttia psykologian laudatur-arvosanoista.

On selvää, että pitkän matematiikan koetta ei voi eikä tule pitää muiden kokeiden arvostelun mittana, ja myös pitkän matematiikan lukijoiden joukossa on monin eri tavoin suuntautuneita ja lukio-opintojaan painottavia opiskelijoita. Jonkinlaisena koekohtaisen suhteellisen arvostelun ongelman osoittimenä voidaan kuitenkin nähdä taulukossa 3.1 rinnastetusti esitetyt pitkän matematiikan kokelaiden matematiikan ja heidän tutkintoonsa valitsemien ainereaalikokeiden arvosanat²⁸. Voidaan nähdä, että ero matematiikan ja kokelaan reaalikokeen arvosanan välillä on suurin ja muihin reaaliaineisiin nähden negatiivinen (matematiikan arvosana parempi kuin ainereaalikokeen) fysiikassa ja kemiassa, jotka keräävät kokelaiskeen selvästi parhaat matematiikan osajat ja joissa matemaattisen osaamisen merkityksen voi ajatella olevan keskeisin hyvän menestyksen ennustaja. Taulukko osoittaa myös, miten kuvioissa 3.1 ja 3.2 näkynyt pitkän matematiikan kokelaiden parempi menestys eri ainereaalikokeissa piilottaa alleen sen, että myös tässä valikoidussa ryhmässä pätee jo edellä esiin nostettu eri reaalikokeiden kokelaiden vaihteleva muun osaamisen taso, tällä kertaa vain pitkän matematiikan suhteen.

²⁸ Taulukosta on jätetty pois elämäkatsomustieto ja ortodoksinen uskonto niiden vähäisten kokelasmäärien vuoksi.

Taulukko 3.1 Pitkän matematiikan kokelaiden menestys matematiikan kokeessa ja tutkintoonsa valitsemissaan ainereaalikokeissa (kullakin rivillä on arvosanakeskiarvot niille opiskelijoille, joiden tutkinnossa ovat molemmat kokeet eli sama opiskelija on huomiotuna kaikkien niiden ainereaalikokeiden kohdalla, jotka sisältyvät hänen tutkintoonsa)

	Matematiikan arvosana (ka)	Ainereaalikokeen arvosana (ka)
Fysiikka	4,78	4,27
Kemia	4,75	4,34
Biologia	4,09	4,79
Filosofia	3,87	4,79
Yhteiskuntaoppi	3,78	4,82
Historia	3,64	4,95
Uskonto ev.lut.	3,62	4,99
Psykologia	3,61	4,99
Maantiede	3,59	4,92
Terveystieto	3,42	4,88

On vielä syytä mainita, että niin lyhyen kuin pitkän matematiikan suomenkielisistä kokelaista ne, jotka valitsivat tutkintoonsa myös B-ruotsin kokeen, menestyivät sekä matematiikan kokeessa että koko tutkinnossaan keskimäärin paremmin kuin ne, jotka jättivät tuon kokeen pois tutkinnostaan. Erityisen paljon muita paremmin menestyivät kaikissa ryhmissä (pitkä matematiikka, lyhyt matematiikka ja ei matematiikkaa) ne opiskelijat, joiden tutkintoon sisältyi kaksi A-kielen koetta.

Toinen kotimainen kieli ja vieraat kielet

Matematiikkavalinnan lisäksi myös muiden A-kielten kuin englannin kirjoittaminen jakaa opiskelijoita, usein tosin jo kotikunnan ja sen alaluokkien koulujen tarjoamien kielivalintojen suhteen (Kangasvieri, Miettinen, Kukkohovi & Härmälä, 2013). Keskimääräiseltä koemenestykseltään erityisen selvästi muita parempina erottuivat A-ranskan ja A-saksan kokelaat (vuosien 2006–2009 ylioppilaiden joukossa heidän koekohtaisten arvosanojensa keskiarvo oli 5,2 ja 5,1 vs. muiden 4,1). Näiden suomalaisessa koulupuheessa usein ”harvinaisiksi” kutsuttujen A-kielten kokelaiden määrä on kuitenkin huomattavan pieni ja opiskelijoiden kotitaustan suhteen valikoitunut. Suhteellisen arvostelun soveltaminen näiden kielten arvosteluun on kuitenkin ilmeinen ja jo pitkään esillä ollut epäkohta, koska tällaisessa kokeessa saatu arvosana heikentää perusteettomasti

monen ylioppilaan kokonaismenestystä ja ehkä jopa kuvaa itsestään kyseisen kielen osaajana.

Vuosien 2006–2009 suomenkielisistä naisylioppilaista 76 prosenttia ja miesylioppilaista 54 prosenttia sisällytti tutkintoonsa keskipitkän ruotsin kielen (B-ruotsi) kokeen. Kuten olemme jo edellä todenneet, B-ruotsin kokelaiden osuus kaikista ylioppilaista on laskenut tasaisesti siitä lähtien, kun sen jättäminen pois tutkinnosta tuli mahdolliseksi, ja kokeen suosion lasku on ollut miehillä selvästi nopeampi kuin naisilla. Kun kevään 2006 ylioppilaista B-ruotsin sisällytti tutkintoonsa naisista 82 prosenttia ja miehistä 68 prosenttia, keväällä 2009 osuudet olivat enää 70 ja 46 prosenttia, kolme vuotta myöhemmin 60 ja 34 prosenttia ja keväällä 2016 enää 54 ja 27 prosenttia. B-ruotsin kokeen valitsi tarkasteluvuosina tutkintoonsa 91 prosenttia niistä kokelaista, jotka eivät kirjoittaneet matematiikkaa²⁹, mutta heidän ohessaan selvästi useampi pitkän kuin lyhyen matematiikan kokelas (69 % vs. 54 %). B-ruotsin tutkintoonsa valinneiden opiskelijoiden kokonaismenestys oli hieman parempi kuin niiden, joiden tutkintoon se ei sisältynyt. Ero kasvoi kokelaiden määrän laskun myötä heti rakenneuudistuksen jälkeen (keväällä 2006 ero oli 4,3 vs. 4,1 ja keväällä 2009 4,4 vs. 4,1), mutta pysyi tällä tasolla vielä keväällä 2012. Näyttää ilmeiseltä, että tieto kokeen arvosanojen jäämisestä alhaisemmaksi kuin opiskelijoiden on koulumenestyksensä perusteella aiheellista odottaa, siirtyy koulujen sisällä ja ohjaa seuraavien opiskelijoiden koevalintoja eli tässä tapauksessa jättämään B-ruotsin kokeen pois tutkinnosta.

A-ruotsin (suomenkieliset kokelaat), A-saksan tai A-ranskan kokeen valinta tutkintoon on muita tyypillisempää opiskelijoille, jotka ovat valinneet tutkintoonsa myös pitkän matematiikan (pitkä matematiikka 17 %, lyhyt matematiikka 9 % ja ei matematiikkaa 13 %), joskin ajallisesti valinta tai valikoituminen tapahtuu toki toisin päin. Koska toisen pitkän A-kielen valinta tapahtuu jo alaluokilla ja mahdollisuus siihen on alueellisesti eriytynyttä (Kangasvieri ym., 2011, 23–24), se liittyy vahvasti oppilaan kotitaustaan. Aineistomme ei kuitenkaan tarjoa mahdollisuutta suhteuttaa tutkinnon tuloksia esimerkiksi muissa koulututkimuksissa kotitaustan osoittimena usein käytettyyn äidin koulutukseen, joten kysymys jää tältä osin auki. A-venäjä kuitenkin eroaa selvästi muista niin kutsutuista harvinaisista A-kielistä. Syynä on kokelaiden kielitaidossa näkyvä ja arvosanajakaumassa huomioitu muita vieraita kieliä selvästi suurempi venäjää vähintään toisena äidinkielenään puhuvien opiskelijoiden osuus. Sama ilmiö olisi luulta-

²⁹ Tutkinnon valinnaisuutta koskevista säännöistä tulisi tosin seurata, että toisen kotimaisen kielen koe väistämättä kuuluu kaikkien niiden opiskelijoiden pakollisten kokeiden joukkoon, jotka eivät sisällytäneet tutkintoonsa matematiikkaa. Miksi kokeen valinneiden osuus jää noin paljon alle sadan prosentin antaa siis aihetta hämmennykseen.

vasti nähtävissä, jos viron kieli kuuluisi koulujemme kieliohjelmaan. Parhaiden arvosanojen muita kokeita suuremmasta osuudesta huolimatta korkean arvosanan saavuttaminen on A-venäjän kokeessa muita A-kieliä vaikeampaa sellaiselle opiskelijalle, joka on opiskellut kieltä vain koulussa. A-venäjän kokelaiden muu tutkintomenestys jääkin selvästi jälkeen A-ranskan, A-saksan ja A-ruotsin kokelaista (taulukko 3.2). Myös melko harvan opiskelijan tutkintoonsa sisällyttämä A-espanja näyttää usein perustuvan muualla kuin koulussa opittuun, sillä kuten jo aiemmin totesimme, A-ruotsin, A-saksan ja A-ranskan kokelaista poiketen moni suorittaa kokeen jo ennen tutkintonsa muita kokeita.

Taulukko 3.2 Kokelaiden kaikkien arvosanojen keskiarvo A-kielen suorituksen mukaan (niiden opiskelijoiden arvosanakeskiarvo, jotka eivät suorittaneet A-englannin koetta oli heikoin eli 3,8)

	Arvosana- keskiarvo	N
A-englanti	4,2	126 176
A-ruotsi	4,7	9 412
A-suomi	4,5	6 369
A-saksa	5,1	5 646
A-ranska	5,2	1 789
A-venäjä	4,3	1 060
A-espanja	4,7	118

A-suomen valitsee tutkintoonsa selvä enemmistö ruotsinkielisistä kokelaista (75 %). Muiden A-kielten tapaan sen valitseminen on hieman tyypillisempää pitkän matematiikan lukijoille (83 % vs. lyhyen matematiikan 68 % ja muiden 78 %). Selitys löytynee ennen kaikkea Etelä-Suomen kaksikielisistä opiskelijoista ja ruotsinkielisten kokelaiden myös muilta osin alueellisesti jonkin verran eriytyvistä valinnoista ja niiden yhteydestä opiskelijoiden kotitaustaan (ks. Harju-Luukkainen, Nissinen, Stolt & Vettenranta, 2014, 17, 35–37). B-suomen kokelaiden määrä on pieni (19 %), mutta toisen kotimaisen kielen jättää kokonaan pois tutkinnostaan selvästi pienempi osuus ruotsin- kuin suomenkielisisistä opiskelijoista.

Yhden tai useamman C-kielen kirjoittaneiden joukossa matematiikkavalinnan mukainen ero on pieni, mutta lyhyen matematiikan kokelaat sisällyttivät C-kielen kokeen tutkintoonsa hieman harvemmin kuin pitkän matematiikan valinneet tai ne kokelaat, jotka jättivät matematiikan kokeen kokonaan pois tutkinnostaan.

Lähes kaikkien opiskelijoiden tutkintoon sisältyvää A-englannin koetta ja ruotsinkielisten opiskelijoiden enemmistön valitsemaa A-suomen koetta lukuun ottamatta naisten osuus on kielten kokelaissa miehiä suurempi. Ero on A- ja C-kielissä prosentuaalisesti suurempi mutta kokelasmääränä vähäisempi kuin B-ruotsissa (8,1 % vs. 4,4 % ja 28 % vs. 13 %). C-kielen kokeen valitsee tutkintoonsa 35 prosenttia ruotsinkielisistä mutta vain 23 prosenttia suomenkielisistä opiskelijoista, mikä saattaa heijastaa eroa matematiikan valinneiden osuudessa mutta myös sitä, että A-englanti ja A-suomi eivät arvosanoista päättellen vaadi ruotsinkielisiltä opiskelijoilta yhtä paljon töitä kuin vastaavat kaksi A-kielen koetta suomenkielisiltä opiskelijoilta. Erityisen vähän C-kielen kokeen opiskelijoita tai kirjoittajia on suomenkielisissä miesylioppilaissa (12 %). Muun muassa Kangasvieren ja kollegojen (2011) tilannekatsauksen pohjana ollut huoli suomalaisten kielitaidon kaventumisesta ei siis tämänkään tutkimuksen tulosten valossa ole vailla perustaa.

Suomen- ja ruotsinkielisten lukioiden ylioppilaat

Sivusimme jo edellä lyhyesti suomen- ja ruotsinkielisten lukioiden opiskelijoiden ylioppilastutkinnon koevalintoja ja koemenestystä sekä niissä ilmeneviä eroja. Erot ovat selvimmät toisessa kotimaisessa kielessä ja C-kielissä. Nuorten jatko-opintomahdollisuuksien ja työelämävalmiuksien sekä kansallisen koulutuspolitiikan näkökulmasta ero matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa on kuitenkin ehkä näitä tärkeämpi. Taulukossa 3.3 on esitetty suomen- ja ruotsinkielisten lukioiden ylioppilaiden koevalinnat vuosina 2006–2009.

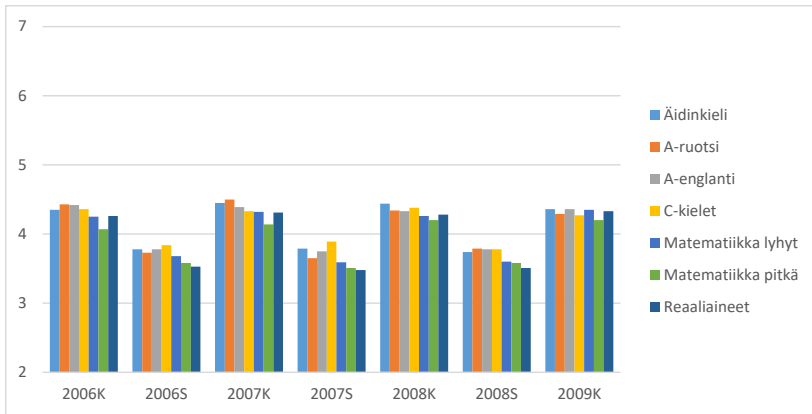
Taulukko 3.3 Suomen- ja ruotsinkielisten lukioden ylioppilaiden koevalinnat (prosenttia vuosien 2006–2009 ylioppilaista)

	Suomenkieliset lukiot	Ruotsinkieliset lukiot
Äidinkieli	99 %	100 %
Matematiikka lyhyt	44 %	45 %
Matematiikka pitkä	35 %	29 %
A-englanti	96 %	97 %
A-ruotsi / A-ruotsi	8 %	75 %
B-ruotsi / B-suomi	66 %	19 %
Muut A-kielet	7 %	3 %
C-kielet	24 %	37 %
Biologia	16 %	18 %
Maantiede	17 %	19 %
Fysiikka	15 %	12 %
Kemia	13 %	10 %
Historia	21 %	18 %
Yhteiskuntaoppi	13 %	17 %
Psykologia	23 %	20 %
Terveystieto	14 %	15 %
Uskonto ev.	11 %	10 %
Filosofia	4 %	3 %

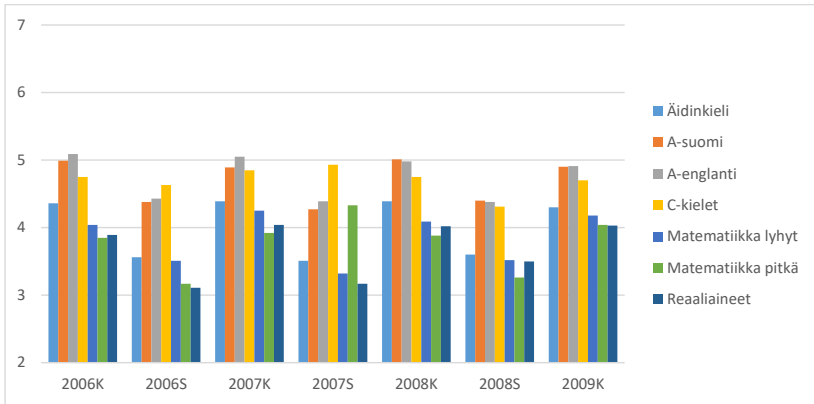
Suomen- ja ruotsinkielisten kokelaiden välinen ero koevalinnoissa on selvin toisessa kotimaisessa kielessä (A- tai B-kieli 74 % vs. 94 %) sekä taulukossa yhteen kootuissa C-kielissä, jotka sisältyvät selvästi useammin ruotsin- kuin suomenkielisen kokelaan tutkintokokonaisuuteen. Suomenkielisten lukioden opiskelijat valitsivat sen sijaan tutkintoonsa ruotsinkielisiä opiskelijoita useammin jonkun muun A-kielen kokeen. Syynä lienee A-suomen opiskelu, tarkoittaahan se A-englannin rinnalla jo kahden A-kielen opiskelua läpi perusopetuksen. Toisen kotimaisen kielen opiskelu A-kielenä kaventaa näin ruotsinkielisten oppilaiden kielten opiskelua (ks. Svedlin ym. 2013, 28–30) leikkaamalla oppilaiden viikkotunneista ja koulujen tuntikehyksestä suuremman osuuden kuin useimpien suomenkielisten oppilaiden opiskelema seitsemänneltä luokalta alkava B-ruotsi.

Käsittelimme suomen- ja ruotsinkielisten opiskelijoiden eroavia matematiikkavalintoja jo edellä, mutta kuten taulukosta 3.3 voitiin nähdä, ruotsinkielisten opiskelijoiden vähäisempi suuntautuminen etenkin pitkään matematiikkaan näkyy myös heidän vähäisempänä osallistumisenaan fysiikan ja kemian kokeisiin. Suomen- ja ruotsinkielisten lukioden opiskelijat eroavat toisistaan myös koe-

kohtaisessa menestyksessään. Vertailu osoittaa huomattavan eron näiden kahden ryhmän arvosanaprofiileissa ja -kertymissä (kuviot 3.3 ja 3.4). On ilmeistä, että esimerkiksi Helsingin Sanomien ja MTV3:n vuosittain julkaisemissa ylioppilas-tutkintotulosten kansallisissa vertailuissa näkyvä ruotsinkielisten lukioi-den korkea keskimääräinen arvosanataso perustuu korostetusti opiskelijoiden menestykseen kielten (monella kokelaalla kahden äidinkielen ja yhden tai kahden muun germaanisen kielen) kokeissa. Matematiikan ja reaaliaineiden kokeis-sa suomenkielisten opiskelijoiden menestys on useimmiten yhtä hyvä tai parempi kuin ruotsinkielisten.



Kuvio 3.3 Suomenkielisten lukioiden ylioppilaiden arvosanat (ka) vuosien 2006–2009 kevään (K) ja syksyn (S) ylioppilastutkinnoissa

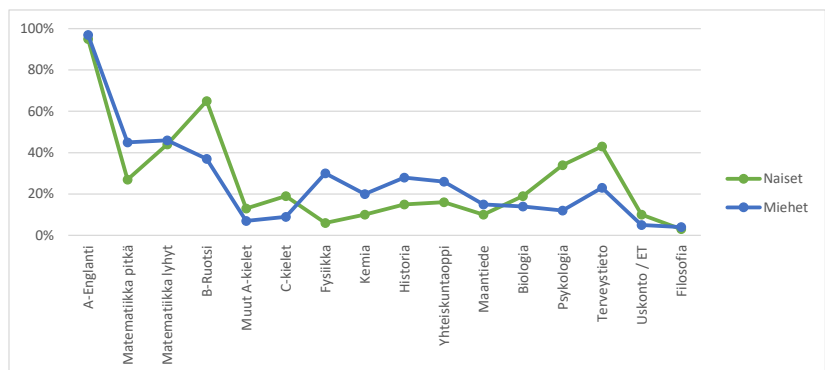


Kuvio 3.4 Ruotsinkielisten lukioiden ylioppilaiden arvosanat (ka) vuosien 2006–2009 kevään (K) ja syksyn (S) ylioppilastutkinnoissa

Vertailussa tulee myös hyvin esiin ruotsinkielisten ylioppilaiden tutkintokohtaisten kokelasjoukkojen pienuudesta johtuva satunnaisuus: kuviossa 3.4 näkyvä yllättävä piikki syksyn 2007 pitkän matematiikan kokeilaiden menestyksessä perustuu vain viidentoista kokeen tuona syksynä suorittaneen opiskelijan tulokseen.

Sukupuolittuneet koevalinnat ja koemenestys

Naisten ja miesten koulupolut sekä koulutukselliset valinnat eroavat Suomessa selvästi toisistaan (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2013, 7–9; Kupiainen, 2016b, 164–166; Lilja & Savaja, 2013, 9–10). Ylioppilastutkinnon näkökulmasta ensimmäinen porras tällä erojen tiellä on tyttöjen suurempi osuus lukiolaisista. Tämän tutkimuksen perusjoukon eli vuosien 2006–2009 ylioppilaista 58 prosenttia oli naisia ja 42 prosenttia miehiä. Sukupuoliero ei kuitenkaan rajoitu tähän, vaan nais- ja miesylioppilaat eroavat toisistaan selvästi myös siinä, mitä kokeita he sisällyttävät tutkintoonsa. Koska suomen- ja ruotsinkielisten lukioiden opiskelijoiden koevalinnat eroavat oleellisesti toisistaan etenkin toisen kotimaisen kielen osalta, esitämme kuviossa 3.5 vain enemmistön muodostavien suomenkielisten lukioiden vuosien 2006–2009 ylioppilaiden koevalinnat kokeilaan sukupuolen mukaan.

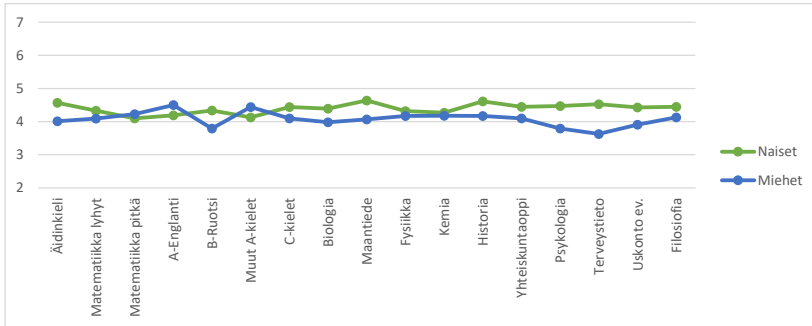


Kuvio 3.5 Suomenkielisten lukioiden ylioppilaiden koevalinnat 2006–2009 sukupuolen mukaan (prosenttia kaikista naisista/miehistä)

Erot nais- ja miesylioppilaiden koevalinnoissa ovat selvät. Kielten kohdalla ero oli selvin rakenneuudistuksen kohteena olleessa B-ruotsissa, jossa ero selittyi ennen kaikkea matematiikan kokeen sisällyttämällä tai sen poisjättämällä tutkinnosta. Naisylioppilaiden tutkintoon sisältyy myös jonkin verran miesylioppilaita useammin muun A-kielen kuin englannin ja/tai C-kielen koe. Pitkän matematiikan kokeen sisällyttää tutkintoonsa selvästi suurempi osuus mies- kuin naisylioppilaista (44 % vs. 27 %), joskin ero on lukion tyttövaltaisuuden vuoksi lukumääräisesti kuviossa näkyvää pienempi. Myös ainereaalikokeet ovat muutamaa lukuun ottamatta jakautuneet selvästi miesten ja naisten suosimiin. Fysiikassa ja kemiassa eron voi arvella heijastavan melko suoraan eroa matematiikkavalinnassa. Muista ainereaalikokeista historia ja yhteiskuntaoppi kuuluvat hieman useammin mies- kuin naisopiskelijoiden koevalikoimaan, kun taas psykologia ja terveystieto sisältyvät selvästi useammin nais- kuin miesopiskelijoiden tutkintoon.

Nais- ja miesylioppilaat eroavat toisistaan myös tutkintomenestyksensä suhteen (kuvio 3.6). Sukupuolten väliset suhteet saattavat tosin muuttua melko nopeastikin opiskelijoiden suunnatessa valintojaan kokeisiin, joissa he arvioivat voivansa saavuttaa suhteellisesti paremman arvosanan. Tämän seurauksena yhä harvemmat keskitasoa paremmin menestyvät opiskelijat kilpailevat arvosanoista vaativammissa useampien kurssien oppiaineiden kokeissa, mikä heijastuu edelleen muutokseen osaamisjatkumon toisessa päässä. Mieskokelaat menestyivät naisia paremmin A-englannin ja pitkän matematiikan kokeissa sekä kuviossa yhteen koottujen muiden A-kielten kokeissa. Viimeksi mainittu ero on kuitenkin seurausta A-venäjän muita A-kieliä korkeammista arvosanoista yhdisty-

neenä siihen, että miehistä selvästi naisia pienempi osuus valitsee tutkintoonsa muita niin kutsuttujen harvinaisten A-kielten kokeita. Kyse ei siis ole siitä, että miesopiskelijat menestyisivät missään näistä kokeista naisia paremmin. Naiskokelaiden paremmuus oli selvin terveystiedossa ja psykologiassa, mutta ero oli yli puoli arvosanaa myös äidinkielessä, B-ruotsissa, maantieteessä ja uskonnossa.



Kuvio 3.6 Suomenkielisten ylioppilaiden koemenestys 2006–2009 sukupuolen mukaan (2 = approbatur ... 7 = laudatur)

Vertaamalla tuloksia edellä kuviossa 3.2 esitettyihin kokelaiden matematiikkavalinnan mukaisiin osaamiseroihin voidaan päätellä, että myös kuvion 3.6 sukupuolierot syntyvät pitkälti nimenomaan pitkää matematiikkaa opiskelevien naisten ylivoimaisesta menestyksestä kaikissa tutkinnon kokeissa. Tässä taas on epäilemättä kyse ryhmän miehiäkin vahvemman valikoitumisesta viimeistään lukion alussa.

Ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuus

Uudistunut ylioppilastutkinto tarjoaa tavoitteensa mukaisesti erilaisille opiskelijoille mahdollisuuden valita itselleen sopiva tutkintokokonaisuus. Uudistusten yhteydessä ei kuitenkaan ole ehkä osattu riittävästi ennakoida valinnaisuuden, eri oppiaineiden toisistaan poikkeavien kurssimäärien ja suhteellisen arvostelun yhteisvaikutusta tutkinnon tulosten vertailtavuudelle – ellei sitten kyse ole Lahtisen ja Välijärven (2014) kannanotossaan ilmaisemasta näkemyksestä, että niiden vertailulle ei ylipäätään ole tarvetta. Tulemme osoittamaan kirjamme Osassa II, eri oppiaineiden kokeiden arvosanojen yhteismitattomuus voi asettaa erilaisia valintoja tehneet ylioppilaat varsin eriarvoiseen asemaan korkeakoulujen opiskelijavalinnassa.

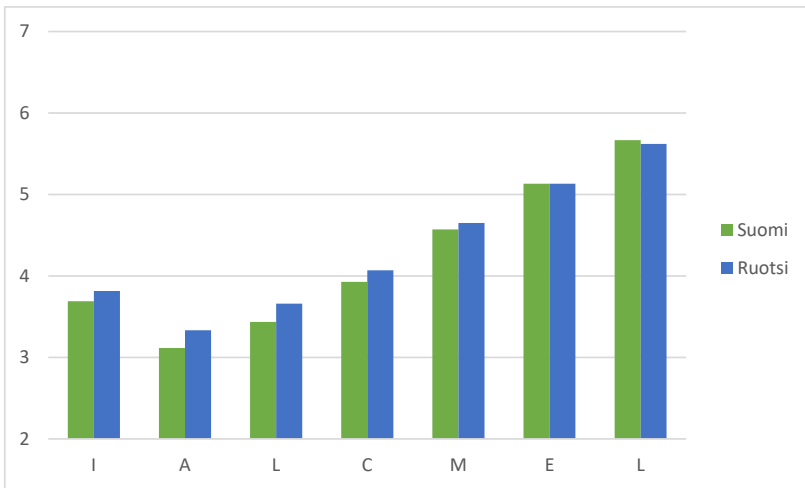
Kuten edellä totesimme, uudistuksen häviäjiä näyttävät usein olevan opiskelijat, jotka ainevalinnoistaan johtuen kilpailevat keskenään vaativampien, keskimääräistä suurempien kurssimäärien oppiaineiden hyvistä arvosanoista³⁰. Voittajia ovat sen sijaan opiskelijat, jotka saavat lukioaikaisen opintomenestyksensä näkökulmasta odotustasoaan parempia arvosanoja kokeista, joiden kirjoittajajoukko koostuu pääosin keskitasoa heikommista opiskelijoista muiden suunnatessa energiansa vaativampiin mutta jatko-opintojen näkökulmasta ehkä hyödyllisemmiksi kokemiinsa oppiaineisiin ja kokeisiin. On selvää, että tämä ei palvele sen paremmin ylioppilastutkinnon roolia lukion päättökokeena kuin tutkinnon käyttöä korkeakoulujen opiskelijavalinnassa, opiskelijoiden oikeusturvasta puhumattakaan. Ongelman merkitys tulee lisäksi korostumaan, kun ylioppilastutkinnon painoarvo opiskelijavalinnassa kasvaa.

Toimme jo aiemmin esiin, miten eri ainereaalikokeissa saman arvosanan saaneiden opiskelijoiden menestys tutkintonsa muissa kokeissa vaihteli keskimäärin lähes yhden arvosanan ääripäinä heikoimman menestyksen terveystiedon kokelaat ja parhaan menestyksen kemian kokelaat. Näin huolimatta siitä, että kaikkien ainereaalikokeiden arvosanat erittelivät kokelaat varsin hyvin heidän muun menestyksensä suhteen silloin, kun asiaa tarkastellaan yksittäisen oppiaineen sisällä. Kokeiden välinen ero tietyn arvosanan edustamassa tai sen rinnalla kulkevassa muussa menestyksessä on kuitenkin merkityksellinen silloin, kun arvosanoja hyödynnetään jatko-opintokelpoisuuden ennustajana korkeakoulujen opiskelijavalinnassa. Koska ongelma ei koske vain reaaliaineita, esitämme tässä luvussa vastaavan vertailun äidinkielen, lyhyen ja pitkän matematiikan sekä eri A-kielten kokeiden osalta hyödyntäen ainereaaliovertailunkin pohjana olevaa vuosien 2006–2009 aineistoa. Koska emme voi tämän aineiston avulla astua ylioppilastutkinnon rajojen ulkopuolelle, palaamme kysymykseen arvosanojen vertailtavuudesta luvussa neljä, jossa tarkastelemme ylioppilastutkinnon koevalintoja ja arvosanoja samojen opiskelijoiden lukioaikaisiin kurssivalintoihin ja kurssimenestykseen suppeammalla, valtakunnalliseen otokseen perustuvalla 34 lukion kevään 2009 ja kevään 2012 ylioppilaiden aineistolla.

Leinon jo vuonna 2002 painottama äidinkielen kokeen vahvuus opiskelijoiden jatko-opintokelpoisuuden osoittimena käy ilmi myös tässä vuosien 2006–2009 ylioppilasaineistossa. Kokeen arvosanat erottelevat opiskelijat heidän muun tutkintomenestyksensä suhteen jopa hieman muita kokeita paremmin (kuvio 3.7). Ero approbaturin ja laudaturin saaneiden kokelaiden välillä oli suomenkielisillä

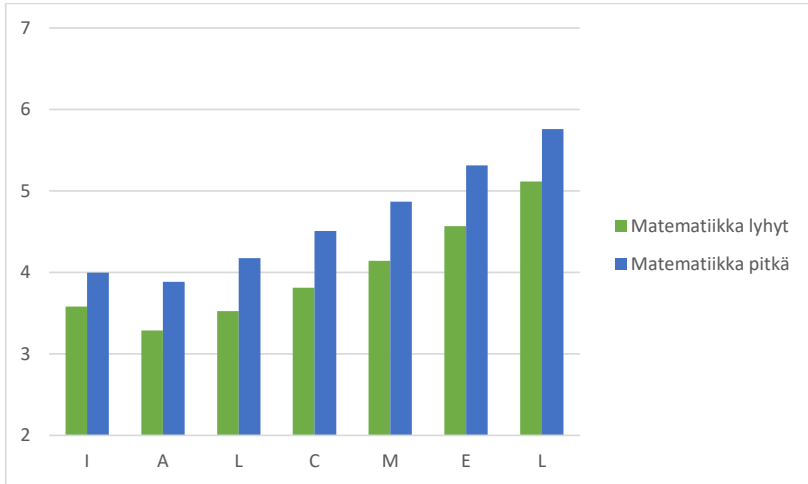
³⁰ Viittaamme siis tässä kuten muuallakin tekstissä kokeen vaativuudella nimenomaan sen vaatimaan työmäärään (pakollisten ja syventävien kurssien määrä ja niiden mukainen ylioppilaskokeeseen kerrattavan oppiaineiden määrä) ottamatta kantaa mahdollisiin oppiaineiden välisiin eroihin niiden sisältöjen vaativuudessa.

kokelailla hieman yli kaksi arvosanaa eli saman verran kuin yhtä lailla lähes kaikkien kokeilaiden tutkintoonsa valitsemassa A-englannissa, mutta ruotsinkielisillä kokelailla jonkin verran pienempi. Syynä voi olla ruotsinkielisten ylioppilaiden tutkinnon vahvempi kielipainotteisuus ja niiden paremmat arvosanat. Voidaan miettiä, mikä merkitys kokeen hyvässä ennustavuudessa muun tutkintomenestyksen suhteen on äidinkielen roolilla kaikessa opiskelussa, mikä sillä, että muista oppiaineista poiketen äidinkielen kokeen arvosana perustuu kahteen toisistaan selvästi eroavaa osaamista mittaavaan tehtävään. Tästä näkökulmasta opetus- ja kulttuuriministeriön asettaman työryhmän esitys nykyisten äidinkielten kokeiden korvaamisesta yhdellä neljän tunnin kokeella herättää ymmärrettävää huolta (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2017; Äidinkielten opettajien liitto, 2017).



Kuvio 3.7 Saman arvosanan suomen ja ruotsin äidinkielen kokeessa saavuttaneiden ylioppilaiden menestys tutkintonsa muissa kokeissa (ka). Pylväs kuvaa äidinkielessä tietyn arvosanan (x-akseli) saaneiden ylioppilaiden keskimääräistä menestystä muissa tutkintoonsa sisällyttämässä kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur... 7 = laudatur)

Myös matematiikan arvosanoissa on nähtävissä edellisen kaltainen arvosanojen suhteellisen vahva kytkös kokelaan kokonaismenestykseen (kuvio 3.8), vaikka kuvasta jäävätkin puuttumaan ne opiskelijat, jotka jättivät matematiikan kokeen pois tutkinnostaan.

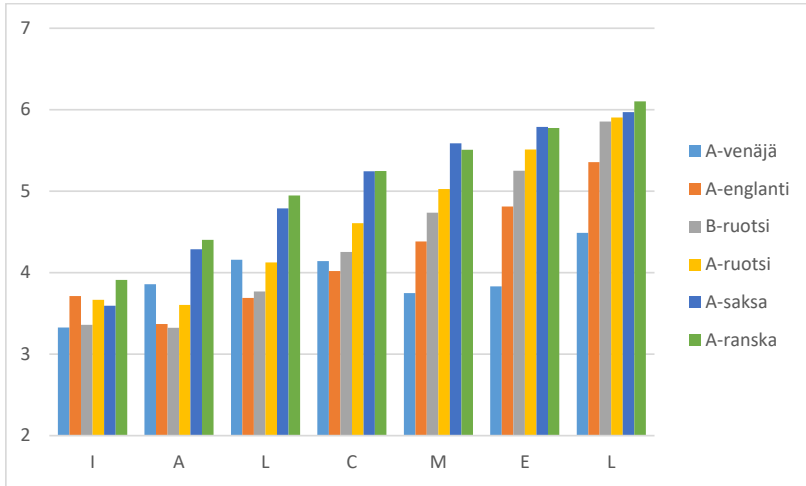


Kuvio 3.8 Saman arvosanan lyhyen tai pitkän matematiikan kokeessa saaneiden ylioppilaiden menestys tutkintonsa muissa kokeissa (ka). Pylväs kuvaa matematiikan kokeessa tietyn arvosanan (x-akseli) saaneiden ylioppilaiden keskimääräistä menestystä muissa tutkintoonsa sisällyttämässä kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur ... 7 = laudatur)

Lyhyen matematiikan kokelaiden jo edellä kuviossa 3.2 näkynyt pitkän matematiikan kokelaita heikompi menestys tutkinnon muissa kokeissa on siis ilmeinen myös silloin, kun sitä tarkastellaan matematiikan kokeen arvosanan mukaan. Approbaturin ja laudaturin saaneiden välinen ero muussa tutkintomenestyksessä on kuitenkin molemmissa matematiikan kokeissa lähes sama ja A-englannin tapaan hieman alle kaksi arvosanaa. Huomiota kiinnittää sen sijaan matematiikan kokeessaan epäonnistuneiden (improbatur) opiskelijoiden approbatur-arvosanan saaneita parempi kokonaismenestys, joka on etenkin pitkän matematiikan kokeessa epäonnistuneilla huomattavan korkea eli keskitason osaamista ilmaiseva cum laude approbatur.

Olemme jo edellä todenneet, miten muiden A-kielten kuin englannin kokeesta saadut arvosanat vastaavat pääosin varsin heikosti kokelaiden muuta koemenestystä, mutta että niissä esiintyy myös kielikohtaista vaihtelua. Kuviossa 3.9 on esitetty lopuksi aiemman reaaliaineita koskevan kuvion tapaan eri kielikokeissa (A-kieli ja B-kieli)³¹ saman arvosanan saaneiden opiskelijoiden arvosanakeskiarvo tutkintonsa muissa kokeissa.

³¹ Kuviosta on jätetty pois A-espanja sekä B-suomi niiden pienen ja sen vuoksi tuloksiltaan muita satunnaisemman kokelasjoukon vuoksi.



Kuvio 3.9 Saman arvosanan eri kielten kokeissa saaneiden ylioppilaiden menestys tutkintonsa muissa kokeissa (ka). Pylväs kuvaa A-kielen tai B-ruotsin kokeessa tietyn arvosanan (x-akseli) saaneiden ylioppilaiden keskimääräistä menestystä muissa tutkintoonsa sisällyttämissä kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur, 7 = laudatur)

Erityisesti A-ranskan ja A-saksan muista poikkeava tilanne nousee näin tarkasteltaessa erityisen selvästi esiin. A-ranskan, A-saksan, A-ruotsin ja B-ruotsin kokeessa laudaturin saaneet eivät eroa toisistaan oleellisesti kokonaismenestyselstään muiden kokeiden arvosanakeskiarvon ollessa hyvin lähellä eximiaa. Jo eximian saaneissa A-ranskan ja A-saksan kokelaat eroavat kuitenkin muun koe-menestyksensä osalta selvästi muiden kielten kirjoittajista ja ero on alemmissa arvosanoissa jopa yli yhden arvosanan tai enemmän. A-kielen heikomman arvosanan voi siis ajatella olevan hinta, jonka A-ranskan ja A-saksan kokelaat maksavat siitä, että ovat valinneet oppiaineen ja kokeen, jossa tutkinnon muissa kokeissa keskimääräistä paremmin menestyvät opiskelijat päätyvät jakamaan keskenään myös heikommat arvosanat. B-ruotsin kokeessa laudaturin saavuttaneiden opiskelijoiden hyvä kokonaismenestys selittyy osin sillä, että heistä moni on saanut laudaturin myös opiskelemaisensa kahden A-kielen kokeessa. Jo aiemmin mainittu B-ruotsin kokelasjoukon erityisyys³² näkyy sen muita kieliä selvästi jyrkemmässä kokelaiden kokonaismenestysprofiilissa. Kun lähes kaikkien

³² Osa on valinnut kokeen tutkintoonsa, vaikka se ei ole heidän tutkintokokonaisuudessaan välttämätön, kun taas osalle se on välttämätön korvaamaan tutkinnosta puuttuva matematiikan koe. Toisen kotimaisen kielen koe on välttämätön myös niille opiskelijoille, jotka eivät valitse tutkinnon pakollisten kokeiden joukkoon ainereaalikoetta tai vierasta kieltä, mutta jälkimmäisiä oli vuosien 2006–2009 131 089 ylioppilaan joukossa vain viisi, ensin mainittuja ei lainkaan.

ylioppilaiden tutkintoon sisältyvässä A-englannissa approbaturin ja laudaturin kokelaiden ero kokonaismenestyksessä oli kaksi arvosanaa, se oli noin puolta pienemmällä B-ruotsin kokelasjoukolla kaksi ja puoli arvosanaa.

Jo aiemmin mainittu A-venäjän poikkeuksellinen luonne A-kielten joukossa käy myös hyvin ilmi kuviosta. Kokelaiden selvästi muista poikkeava kokonaismenestysprofiili selittyy kokonaisuudessaan äidinkielenään venäjää puhuvien kokelaiden suurella määrällä, sillä vähäisistä alueellisista eroista huolimatta venäjän valinta pitkänä kielenä ei kantaväestön keskuudessa juuri eronne muiden niin kutsuttujen harvinaisten A-kielten valinnasta. Huolestuttavimmillaan kokelasjoukon kaksijakaisuus näkyy siinä, miten moni kokonaismenestykseltään suhteellisen hyvä opiskelija joutuu tyytymään A-venäjässä selvästi omaa osaamistasoaan heikompaan arvosanaan – onhan approbatur, lubenter tai cum laude -arvosanan A-venäjästä saaneiden opiskelijoiden kokonaismenestys keskimäärin parempi kuin magna cum laude- tai eximia-arvosanan saaneiden.

Luku 4 Täyttääkö ylioppilastutkinto tehtävänsä lukion päättökokeena?

Tässä luvussa etsimme vastausta kahteen kysymykseen. Ensin tarkastelemme miten opiskelijoiden lukioaikaiset kurssivalinnat ja heidän opintomenestyksensä ovat yhteydessä heidän ylioppilastutkinnon koevalintoihinsa ja koemenestykseensä. Toinen kysymys liittyy ylioppilastutkinnon rooliin lukion päättökokeena: Onko opiskelijoiden kurssivalintojen ja -arvosanojen ja heidän ylioppilastutkinnon koevalintojensa ja -menestyksensä välisessä suhteessa lukiodien välisiä eroja?

Ylioppilastutkinnon yksi keskeinen tehtävä on antaa lukioille palautetta siitä, kuinka hyvin ne ovat menestyneet tehtävässään taata opiskelijoille ylioppilastutkinnossa arvioitavat ja jatko-opintokelpoisuutta ilmentävät tiedot ja taidot (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016, 34). Sitä, kuinka hyvin tutkinto tähän tehtävään soveltuu tai miten tämä palautteenanto toimii, ei kuitenkaan ole systemaattisesti tutkittu tai arvioitu. Ylioppilastutkinnon tulosten tulkinnan voi myös arvella olleen koulutasolla helpompaa ennen tutkinnon viime vuosikymmenten uudistuksia, tarjosihan laajempi pakollisuus nykyistä paremman mahdollisuuden verrata oman lukion opiskelijoiden menestystä maan kaikkiin ylioppilaisiin. Tutkintoarvosanat antoivat samalla pohjan verrata opiskelijoiden lukiossa saamia arvosanoja heidän menestykseensä kyseisen oppiaineen ylioppilaskokeessa. Tämän kaltaisen vertailun tekeminen on tänä päivänä huomattavasti hankalampaa. Ylioppilastutkinnon tarjoamat valintamahdollisuudet pilkkovat opiskelijat osaamistason mukaisiin alaryhmiin, joiden tutkintoonsa valitsevat kokeet ja niitä edeltäneet eri oppiaineiden oppimäärät vaihtelevat. Näin myös heidän tutkintomenestyksensä lukioille tarjoaman palautteen tulkitseminen on vaikeaa. Ei ole myöskään selvää, mitä valintoja ja tuloksia tulisi pitää asetustekstin mainitseman palautteen pohjana. Ylioppilastutkintomenestyksen yhteys opiskelijoiden lukiota edeltäneeseen koulumenestykseen nousee kuitenkin joka kevät esiin peitellysti tai vähemmän peitellysti päivälehkien julkaistessa luetteloitaan lukiotason ylioppilastutkintomenestyksestä; komeilevathan noiden listojen kärjessä

pääosin ne lukiot, joiden sisäänpääsykynnys on ollut muita korkeampi (Tervonen, Kortelainen & Kanninen, 2017).

Ylioppilastutkinnon ja opiskelijoiden lukioaikaisen opintomenestyksen tai siihen liittyvien valintojen välisestä suhteesta löytyy vain vähän, lähinnä ainereaalijuustuksen innoittamaa yksittäisiä oppiaineita koskevaa tutkimusta. Koska myös lukioarvosanojen hyödyntäminen nähtiin vielä 2010-luvun alkupuolella yhtenä ratkaisuna korkeakoulujen pääsykokeiden aiheuttamalle ylioppilaskevään kaksinkertaiselle koerasitukselle, laajensimme alun perin vain ylioppilastutkintoon kohdistuneen tutkimuksemme ulottumaan myös ylioppilastutkintoa edeltäviin lukio-opintoihin³³. Opiskelijoiden lukioaikaisten kurssivalintojen ja kurssimenestyksen vertaaminen heidän ylioppilastutkintonsa koevalintoihin ja -menestykseen tarjoaa mahdollisuuden tarkastella näiden kahden välisiä yhteyksiä ja sen myötä vastata ainakin osin kysymykseen ensin mainittujen soveltuvuudesta käytettäväksi opiskelijavalinnoissa. Vertailu tarjoaa samalla mahdollisuuden tarkastella, kuinka hyvin ylioppilastutkinto palvelee asetuksessa määriteltä tehtäväänsä lukion saamana palautteena omasta toiminnastaan (Valtioneuvoston asetus ylioppilastutkinnosta 915/2005). Lukion kurssivalintoja ja -arvosanoja koskeva osuus toimii lisäksi ensimmäisenä systemaattisena katsauksena arvosananantoon lukioissa – ovathan nuo valinnat ja arvosanat jääneet toistaiseksi vain koulujen sisäiseksi, ylioppilastutkinnon arvosanojen varjoon jääväksi tiedoksi. Niihin tulisi kuitenkin kohdistaa samanlainen kriittinen katse kuin toisen asteen opiskelijavalinnan pohjana oleviin perusopetuksen päättöarvosanoihin (Kupiainen, 2016a); toimivathan arvosanat opiskelijoiden valintoja ohjaavana tekijänä läpi lukion (Ouakrim-Soivio, Kupiainen & Marjanen, 2017; ks. myös Uerz, Dekkers & Béguin, 2004; van de Werfhorst, Sullivan & Cheung, 2003).

Lukion kurssivalinnat ja ylioppilastutkinnossa menestyminen

Tarkastelemme lukio-opintoja ja niiden yhteyttä samojen opiskelijoiden ylioppilastutkinnon koevalintoihin ja -menestykseen aineistolla, joka koostuu 34 satunnaisotannalla³⁴ valitun lukion kevään 2009 ja kevään 2012 ylioppilaista, heidän

³³ Yliopistoista poiketen lukion päättöarvosanat otettiin tarkastelun kohteena olevina vuosina 2006–2009 ja 2012 vielä huomioon ammattikorkeakouluihin pyrittäessä. Nytemmin käytännöstä on luovuttu (ks. Osa II).

³⁴ Systemaattinen aluehallintoalueen (AVI-alue) ja lukion koon huomioiva päivälukioihin kohdistunut otanta, jonka tavoitteena oli noin kolmentuhatta lukioista per ylioppilasvuosi. Otokseen valikoituneesta 52 lukiosta tiedot saatiin 34:stä (65 %). Aineiston voidaan katsoa olevan osin alueellisesti painottuneesta kadosta huolimatta (Itä-Suomen AVI-alue 14 %, Lounais-Suomen AVI-alue 43 %) suomenkielisten lukioiden osalta riittävän edustava. Otoksen neljästä ruotsinkielisistä lukioista vain yksi tuli mukaan tutkimukseen, joten kyseinen lukio on huomioitu analyyseissa vain yhtenä lukiona muiden joukossa.

lukioaikaisista kurssisuorituksistaan ja niissä saaduista arvosanoista. Nämä on yhdistetty Ylioppilastutkintolautakunnalta saatuihin tietoihin kyseisten vuosien ylioppilastutkintotuloksista koevalintoineen. Tulokset tarkentavat edellisessä luvussa raportoitua kuvaa tutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuudesta ja yksittäisen kokeen edustamasta osaamisesta suhteessa kokelaiden muuhun menestykseen. Tulokset osoittavat, että lukioiden välillä oli eroja sekä siinä, mitä kokeita opiskelijat valitsivat tutkintoonsa, että siinä, mitä arvosanoja he niissä saivat. Vaikka lukioiden välille syntyy yhteishaun luomien sisäänpääsykynysten seurauksena väistämättä perusopetusta selvempiä koulujen välisiä eroja, yksilöiden väliset erot ovat ehdottomasti määräävin tekijä myös ylioppilastutkinnon arvosanoissa esiintyvää vaihtelua selitettäessä. Nyt kerätty aineisto tarjoaa kuitenkin mahdollisuuden verrata koulujen välisiä eroja myös opiskelijoiden lukioaikaisissa kurssivalinnoissa ja suorituksissa sekä peilata niitä heidän ylioppilastutkinnon koevalintoihinsa ja niissä saavuttamiinsa tuloksiin (perusopetuksen oppilaiden eri oppiaineiden arvioinneissa osoittaman osaamisen ja heidän arvosanojensa välisistä eroista ks. Ouakrim-Soivio, 2013).

Tutkimusjoukko kattaa 34 lukion 1 905 kevään 2009 ylioppilasta ja 2 016 samojen lukioiden kevään 2012 ylioppilasta. Lukumääränsä puolesta he edustavat noin kuutta ja puolta prosenttia näiden keväiden ylioppilaista. Lukiot jakautuivat kahta yli 800 opiskelijan oppilaitosta lukuun ottamatta varsin tasaisesti neljään kokoryhmään: alle 100 opiskelijan lukiot, 100–199 opiskelijan lukiot, 200–349 opiskelijan lukiot ja 350–600 opiskelijan lukiot. Tutkimukseen osallistuneista lukioista keskimäärin muita suurempia olivat odotetusti Etelä- ja Lounais-Suomen AVI-alueiden lukiot ja pienimpiä Lapin ja Itä-Suomen lukiot. Lukioiden koossa esiintyi kuitenkin huomattavaa vaihtelua useiden AVI-alueiden sisällä, mahtuuhan useimpien alueelle niin suurempien kaupunkien kuin pienempien taajamien lukioita. Miesten osuus otoslukioiden ylioppilaista oli suurin Pohjois-Suomen AVI-alueen lukioissa (51 %) ja pienin Itä-Suomen ja Lapin lukioissa (38 % ja 39 %). Tämä voi olla puhdas otannasta johtuva sattuma ja heijastua tuloksissa tavalla, joka ei ehkä ole yleistettävissä kaikkiin kyseisen AVI-alueen lukioihin. Koska monelta AVI-alueelta on mukana vain muutama oppilaitos, ei alueellisia vertailuja ole pidetty perusteltuina. Taustatietona analyyseissa on siis käytetty vain lukion opiskelijamäärän mukaista kokoa sekä opiskelijoiden sukupuolta.

Opiskelijoiden kurssivalinnat ja kurssisuoritukset

Olemme tarkastelussamme jakaneet lukion oppiaineet karkeasti kahteen ryhmään: ylioppilastutkinnon kattamien oppiaineiden kurssit ja muut kurssit. Ylioppilastutkinnon kokeiden suuren määrän vuoksi analyyseissa on käytetty ryhmit-

telyä, jossa A-kielet on jaettu lähes kaikkien opiskelijoiden tutkintoonsa sisällyttämään A-englantiin ja muihin A-kieliin, joihin on luettu mukaan myös A-ruotsi. Ruotsinkielisten lukioden opiskelijoiden enemmistön koevalinkoimaan sisältyvällä A-suomen kokeella on selvästi suomenkielisten kokelaiden A-ruotsista poikkeava asema ja luonne, mutta koska tutkimukseen osallistui vain yksi ruotsinkielinen lukio, emme ole huomioineet tässä tutkimuksessa.

Keskipitkä toisen kotimaisen kielen oppimäärä muodostaa analyyseissa oman ryhmänsä, joka tässä aineistossa tarkoittaa B-ruotsia aineiston yhden ruotsinkielisen lukion muutamaa yksittäistä opiskelijaa lukuun ottamatta. Tämä nostaa hyvin esiin nimenomaan B-ruotsin keskeisen aseman ylioppilastutkintoon kohdistuneissa muutoksissa ja muutoksia koskevassa keskustelussa. B-ruotsi on kurssimäärältään suhteellisen laaja viiden pakollisen ja kahden valtakunnallisen syventävän kurssin oppiaine, jonka kokelasjoukko on supistunut huomattavasti kokeen tultua rakenneuudistuksen jälkeen valinnaiseksi. B-ruotsin voivat kuitenkin jättää pois tutkintonsa pakollisten kokeiden joukosta vain ne opiskelijat, jotka sisällyttävät pakollisten kokeidensa joukkoon sekä matematiikan että jonkin ainereaalikokeen. Yhteenlaskettunakin pienen kokelasmäärän vuoksi olemme ryhmittäneet kaikki yläluokilla tai lukiossa aloitetut vieraat kielet yhteen lyhyen kielen opinnoiksi (C-kieli). On kuitenkin muistettava, että opiskelija voi niin halutessaan valita ylioppilastutkintoonsa C-kielen kokeen myös vieraassa kielessä, jota on opiskellut jo perusopetuksen puolella alkaneena A- tai B-kielenä.

Otoslukioista vain yksi oli ruotsinkielinen, joten emme ole erotelleet sitä äidin-kielen kohdalla omaksi kokonaisuudekseen. Matematiikan osalta olemme sen sijaan tarkastelleet erikseen lyhyen ja pitkän matematiikan kursseja. Koska yksi tämän tutkimuksen keskeisiä kiinnostuksen kohteita on alusta asti ollut erillisten reaaliaineiden kokeiden vaikutus ylioppilastutkintoarvosanojen vertailtavuuteen, olemme tarkastelleet kutakin niistä erikseen. Kaikki kurssit, joille ei löydy vastinetta ylioppilastutkinnossa, on siis koottu analyyseissa yhteiseksi ”muiden kurssien” ryhmäksi. Tätä ei tule ymmärtää kannanotoksi näiden kurssien hyödyllisyydestä tai merkityksestä osana lukio-opintoja vaan vain tämän tutkimuksen kohteesta nousevaksi ratkaisuksi. Näihin kursseihin sisältyy sekä kaikille pakollisia oppilaanohjauksen, kuvataiteen, musiikin ja liikunnan kursseja että koulukohtaisia soveltavia kursseja. Jälkimmäisten suuri kirjo kattaa opintoja ilmaisutaidosta tietotekniikkaan, hevosenhoidosta ajokouluun ja radiopajasta vanhojentanssipukukurssiin. Näiden ylioppilastutkintoaineiden ulkopuolisten kurssien sisältö ja kokonaismäärä painottuvat eri tavalla eri opiskelijoilla, ja niiden suhteellinen painoarvo kokonaiskurssimäärässä on yhteydessä opiskelijan ylioppilastutkinnon koevalikoimaan ja koemenestykseen.

Taulukossa 4.1 on esitetty otoslukioiden kevään 2009 ylioppilaiden (n = 1 905) suorittamat kurssit jaoteltuina edellä kuvatulla tavalla äidinkieleen, matematiikkaan, A-englantiin, muihin A-kieliin, B-ruotsiin, C-kieliin, reaaliaineisiin ja muiden aineiden kursseihin. Kurssimäärät on esitetty koulun koon mukaan, sillä on syytä olettaa, että kurssitarjonnan laajuus on yhteydessä koulun kokoon. Kysymys lukion koon asettamista ehdoista kurssitarjonnalle nousee myös säännöllisesti esiin lukio-opintojen valinnaisuutta koskevassa keskustelussa (esim. Mannerheimin Lastensuojeluliitto, 2014a, 2014b), viimeksi keväällä 2016 opetus- ja kulttuuriministeriön tarjotessa halukkaille lukioille mahdollisuutta kokeilla tämänhetkistä laajempaa valinnaisuutta vuosina 2016–2019. Eri oppiaineiden tai oppiaineryhmien kurssimääriä vertailtaessa on muistettava, että pakollisten kurssien määrä vaihtelee huomattavasti myös ylioppilastutkintoon sisältyvissä oppiaineissa. Se oli kohdejoukon opintoja ohjaavissa vuoden 2003 lukion opetussuunnitelman perusteissa suurin pitkässä matematiikassa (10 kurssia) ja reaaliaineita suurempi myös lyhyessä matematiikassa, äidinkielessä ja A-kielessä (kussakin 6 kurssia) sekä keskipitkässä B-kielessä (5 kurssia). Reaaliaineissa pakollisia kursseja oli eniten historiassa (4 kurssia), kun taas fysiikassa, kemiassa, filosofiassa, psykologiassa ja terveystiedossa pakollisia kursseja oli vain yksi. Pakollisten kurssien ohella ylioppilastutkinnon kokeiden pohjana olevien valtakunnallisten syventävien kurssien määrä vaihteli myös oppiaineittain, joskin erot olivat yksinomaan syventävien kurssien valinnasta C-kieltä (8 kurssia) ja fysiikkaa (7 kurssia) lukuun ottamatta selvästi pakollisten kurssien määrien välisiä eroja pienemmät.

Taulukko 4.1 Opiskelijoiden keskimäärin suorittamien kurssien määrä oppiaineittain tai oppiaineryhmittäin lukion koon mukaan, kevät 2009 (N = 1 905)

Lukion opiskelijamäärä	Äidinkieli	Matematiikka, pitkä	Matematiikka, lyhyt	A-englanti	Muu A-kieli	B-ruotsi	C-kieli	Reaaliaineet	Muut kurssit	Yhteensä
alle 100	8,4	6,2	4,4	9,0	0,1	6,2	2,6	29,6	11,9	79,4
100–199	8,6	5,9	5,4	9,1	0,6	6,8	2,3	28,8	10,5	77,9
200–349	8,4	7,1	3,9	8,7	1,4	5,8	2,0	28,9	12,0	78,2
350–600	8,5	7,1	4,4	9,2	1,9	6,1	3,1	27,4	12,0	79,7
yli 800	8,2	7,1	3,9	8,9	2,8	6,6	3,4	26,2	12,8	79,7
ka	8,4	6,8	4,3	9,0	1,5	6,2	2,6	28,2	11,8	78,9

Kuten voidaan nähdä, useimmissa oppiaineissa lukion koolla ei ollut yhteyttä suoritettujen kurssien määrään. Suuremmissa lukioissa luettiin kuitenkin keskimääräistä enemmän muita A-kieliä kuin englantia sekä C-kieliä, mikä kertonee ennen kaikkea eroista lukioden sijainnissa ja opiskelijoiden kotitaustassa, pysyvähän suuret kunnat tarjoamaan pieniä useammin mahdollisuuden valinnaisten A-kielten opiskeluun jo perusopetuksessa. Pienissä, usein ehkä yläkoulun

yhteydessä toimivissa lukioissa opiskeltiin sen sijaan reaaliaineita hieman suurempia lukioita enemmän. Kyse voi olla eroista lukioiden sisällöllisissä linjauksissa, mutta myös vain siitä, että pienemmissä lukioissa ole ollut tarjota samassa laajuudessa vieraita kieliä niiden vaihtoehtoiksi.

Lukiosuoritusten yhteys ylioppilaskoemenestykseen

Ylioppilastutkinnon kunkin oppiaineen koe perustuu sen pakollisten ja valtakunnallisten syventävien kurssien sisältöön sellaisena kuin ne on kirjattu (tämän tutkimuksen kohdalla vuoden 2003) lukion opetussuunnitelman perusteisiin. Opetus kuitenkin heijastaa myös lukioissa kulloinkin käytössä olevia oppikirjoja ja muuta oppimateriaalia, mikä saattaa aiheuttaa lukioiden välistä vaihtelua opiskelijoiden koemenestyksessä. Oppikirjojen vaikutuksesta lukiolaisten osaamiseen tai ylioppilastutkintotuloksiin on suhteellisen vähän tutkimusta (Kupiainen & Marjanen, 2015), mutta niiden vaikutusta viidesluokkalaisten matematiikan osaamiseen tutkinut Törnroos (2004) osoitti väitöskirjassaan, että rinnakkaiset oppikirjasarjat voivat poiketa toisistaan huomattavastikin sen suhteen, miten opetussuunnitelman tavoitteet ja sisältö niissä painottuvat. Opiskelijoiden läpi lukion tapahtuvan paneutumisen opintoihinsa voi kuitenkin arvioida heijastuvan heidän lukioaikaisissa arvosanoissaan ja ylioppilastutkinnon koemenestyksessään käytetystä oppimateriaalista riippumatta. Yhteys ei kuitenkaan ole välttämättä suoraviivainen, sillä päätös tietyn oppiaineen kokeen sisällyttämisestä tutkintoon voi saada opiskelijan panostamaan sen opiskeluun tavalla, joka ehkä ylittää sen, miten hän suhtautui kyseiseen oppiaineeseen lukion alussa.

Tarkastelemme aluksi tietyn oppiaineen kokeen tutkintoonsa valitsevien opiskelijoiden suorittamien kurssien määrää suhteessa kokeen pohjana olevien pakollisten ja syventävien kurssien määrään sekä tuon suoritettujen kurssien määrän yhteyttä ylioppilastutkinnon kokeessa saatuun arvosanaan. Suoritettujen kurssien määrä (ka ja kh), ylioppilaskokeen pohjana olevien kurssien määrä ja näiden välinen erotus sekä kurssimäärän yhteys (korrelaatio) koearvosanaan on esitetty taulukossa 4.2.

Taulukko 4.2 Suoritetujen lukiokurssien määrä ja sen yhteys ylioppilaskokeen arvosanaan. Erotus = ylioppilaskokeen pohjana olevien ja suoritettujen kurssien määrien välinen erotus

	Suoritetut kurssit (lukumäärä)		Yo-kokeen pohjana olevat kurssit	Erotus	Kurssi- määrän yhteys arvosanaan
	ka	kh			
Äidinkieli	8,4	1,1	9	-0,6	0,05
Matematiikka pitkä	13,8	1,6	13	0,8	0,30
Matematiikka lyhyt	8,3	2,8	8	0,3	-0,07
A-englanti	9,0	1,1	8	1,0	-0,14
Muu A-kieli	8,3	3,5	8	0,3	0,02
B-ruotsi	7,1	2,3	7	0,1	-0,04
C-kieli	7,6	4,2	8	-0,4	0,06
Fysiikka	9,2	1,1	8	1,2	0,18
Kemia	6,1	1,0	5	1,1	0,23
Psykologia	6,5	1,1	5	1,5	0,04
Biologia	5,6	0,9	5	0,6	0,11
Maantiede	4,4	0,9	4	0,4	0,00
Historia	6,8	1,3	6	0,8	0,05
Yhteiskuntaoppi	4,5	1,1	4	0,5	0,60
Filosofia	3,7	1,1	4	-0,3	0,18
Uskonto (ev.lut.)	5,4	1,0	5	0,4	0,12
Terveystieto	3,2	0,8	3	0,2	0,13

Opiskelijoiden suorittamien kurssien määrä oli useimmissa oppiaineissa varsin lähellä ylioppilastutkinnon kokeen pohjana olevien pakollisten ja syventävien kurssien kokonaismäärää. Vain psykologiassa, fysiikassa, kemiassa ja A-englannissa kokelaat olivat suorittaneet näiden lisäksi keskimäärin yhden tai useamman koulukohtaisen syventävän tai soveltavan kurssin. Äidinkielessä, filosofiassa ja joissain C-kielissä suoritettiin sen sijaan otoslukioissa keskimäärin hieman vähemmän kursseja kuin mitä ylioppilastutkinnon koe kattaa. Suoritetujen kurssien lukumäärällä ja ylioppilaskokeen arvosanalla ei kuitenkaan juuri näytä olevan yhteyttä, mikä poikkeaa Leinon (2002) havaitsemasta yhteydestä äidinkielen suoritettujen kurssien määrän ja ylioppilastutkinnon arvosanan välillä. Vain yhteiskuntaopissa, pitkässä matematiikassa, kemiassa, fysiikassa ja filosofiassa useamman kurssin suorittamisesta näyttää olevan hyötyä – ellei kyse ole siitä, että paremmin osaavien opiskelijoiden kiinnostus yksinkertaisesti kannustaa heitä myös suorittamaan enemmän kursseja. Lisäkurssin tai -kurssien ainakin näennäisesti tuoma hyöty on yhteiskuntaopissa erityisen selvä ja selittää peräti kolmanneksen arvosanoissa esiintyvistä vaihtelusta. Ero matematiikkaan, kemiaan ja fysiikkaan on sen verran suuri (selitysosuus 36 % vs. 3–9 %), että yhteys todennäköisesti selittyy eri oppiaineissa eri syillä. Tulkintaa tukee myös se,

että juuri yhteiskuntaopin kokelaista osa ei ollut suorittanut edes kaikkia kokeen kattamia kursseja (ka 4,5 kurssia, kh 1,1). Neljään kurssiin perustuvassa kokeessa useampikin kysymys voi tuolloin osua sisältöihin, joita kokelas ei ole ainakaan muodollisesti opiskellut, mikä voi hyvin selittää muita kokeita vahvemman yhteyden kurssimäärän ja tuloksen välillä. Kemiassa ja fysiikassa kyse taas on mitä ilmeisimmin ylimääräisten kurssien tuottamasta lisähyödystä, onhan kokeen kattamien kurssien määrä yli keskihajonnan mitan suoritettujen kurssien keskiarvoa pienempi. Useimmissa oppiaineissa pakollisten ja valtakunnallisten syventävien kurssien ulkopuolisten kurssien suorittaminen ei kuitenkaan näytä tuottavan opiskelijoille lisähyötyä koemenestyksenä. Pienten lukioden suppeampi kurssitarjonta ei siis ainakaan tämän tutkimuksen tulosten valossa näytä vaarantavan opiskelijoiden yhdenvertaista mahdollisuutta hyviin arvosanoihin – suorittivathan näiden lukioden opiskelijat kaiken lisäksi nimenomaan reaaliaineiden kursseja hieman muita opiskelijoita enemmän (taulukko 4.2).

Opiskelijoiden lukion päättötodistuksen arvosanojen ja heidän näiden oppiaineiden ylioppilastutkinnon koearvosanojen yhteys on odotetusti melko voimakas. Oppiainekohtainen arvosanakeskiarvo selittää kuitenkin ylioppilaskoemenestyksessä esiintyvistä vaihtelusta keskimäärin vain puolet (taulukko 4.3).

Taulukko 4.3 Lukion kurssiarvosanojen keskiarvon yhteys ylioppilaskokeen arvosanaan

Oppiaine	Lukioarvosanan yhteys ylioppilaskoearvosanaan	
	Korrelaatio	Selitysosuus ³⁵
Äidinkieli	0,71	50 %
Matematiikka pitkä	0,76	58 %
Matematiikka lyhyt	0,71	50 %
A-englanti	0,84	71 %
Muu A-kieli	0,75	56 %
B-ruotsi	0,81	66 %
C-kieli	0,70	49 %
Fysiikka	0,74	55 %
Kemia	0,71	50 %
Psykologia	0,71	50 %
Biologia	0,65	42 %
Maantiede	0,68	46 %
Historia	0,69	48 %
Yhteiskuntaoppi	0,66	44 %
Filosofia	0,69	48 %
Uskonto (ev.lut.)	0,65	42 %
Terveystieto	0,62	38 %
Ka	0,71	51 %

Kurssiarvosanojen keskiarvon yhteys ylioppilaskoemenestykseen on suoraviivaisin A-englannissa ja B-ruotsissa, ja lukioarvosanat ennustivat ylioppilaskoemenestystä varsin hyvin myös muissa A-kielissä, pitkässä matematiikassa ja fysiikassa. Yhteys oli heikoin terveystiedossa, jossa kokelaan päättötodistuksen arvosana selitti vain runsaan kolmanneksen (38 %) ylioppilaskoearvosanassa esiintyvistä vaihtelusta. Ylioppilaskoearvosanoissa ilmenevästä vaihtelusta jää siis selittämättä varsin huomattava ja oppiaineittain vaihteleva osa. Lukion päättötodistuksen arvosanat heijastavat toki kokelaan työskentelyä pidemmällä ajanjaksolla kuin ylioppilastutkinnon yhtenä päivänä tehty koe, mutta tästä näkökulmasta on kiinnostavaa, että yhteys lukiomenestyksen ja tuon yhden päivän ylioppilaskoearvosanan välillä on äidinkieltä lukuun ottamatta voimakkain nimenomaan suurten kurssimäärien oppiaineissa. Tulos on selvästi vastakkainen usein esitetylle kritiikille, että ylioppilastutkinnon kokeet eivät yhden kerran suorituksina antaisi kylliksi painoa opiskelijan pitkäaikaiselle työlle läpi lukion.

³⁵ Selitysosuus saadaan korottamalla korrelaatiokerroin toiseen potenssiin (esim. $0,71^2 = 0,504 > 50,4 \%$).

Paremminkin yhteys vahvistaa näkemystä, että tuo yhden päivän koe todella onnistuu mittaamaan varsin hyvin pidemmän ajanjakson aikana karttunutta tietoa ja taitoa. Ehkä yllättävää on, että tämä ei näytä koskevan äidinkieltä, jossa kuitenkin näyttää kiteytyvän parhaiten ylioppilaan osaaminen, kypsyys ja jatko-opintokelpoisuus, kuten saatoimme todeta edellä luvussa kolme. Syy löytynee sisällöllisesti poikkeuksellisen moniulotteisesta äidinkielen ja kirjallisuuden oppiaineesta, joka kokonaisuutena on muita oppiaineita kauempana siitä, mitä saman nimikkeen alla ylioppilastutkinnossa arvioidaan.

Toinen selitys oppiaineittain vaihtelevalle yhteydelle lukio- ja ylioppilastutkimustenestyksen välillä saattaa löytyä opiskelijoiden välisistä eroista ylioppilaskokeeseen panostamisessa. Esimerkiksi heikoimman selitysosuuden terveystiedon kokeessa viime hetken panostus voi tuottaa suhteellisen helposti tulosta, kun omaksuttavana on vain kolmen kurssin sisältö ja arvosanat jaetaan muita kokeita keskimäärin heikomman kokelasjoukon kesken. Selitys istuu kuitenkin huonommin neljän pakollisen ja kahden syventävän kurssin historian kokeeseen, jossa siinäkin lukion kurssiarvosanat selittävät vain puolet ylioppilaskoemenestyksessä ilmenevästä vaihtelusta. Vahvimmaksi selitykseksi näyttääkin nousevan Opetushallituksen ja Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen (Karvi) arvioinneista tuttu ilmiö eli koulujen väliset erot arvosanojen myöntämisessä (esim. Ouakrim-Soivio, 2013; Rautopuro, 2013). Ei ole aihetta epäillä, etteikö sama arvosanojen annon vaihtelu voisi olla ominaista myös lukioille. Niiltä on vain puuttunut perusopetuksen oppimistulosarviointien kaltainen mekanismi erojen havaitsemiseksi, kun arvosanatiedot eivät siirry lukioilta koevastausten mukana Ylioppilastutkintolautakunnalle. Arvosanojen vertailtavuutta seuraava ja sen myötä lukioden arviointikulttuuria ohjaava järjestelmä olisi siis ainakin teknisesti helppo toteuttaa. Lukioden väliset ilmeiset erot opiskelijoiden osaamisen arvioinnissa näyttävät joka tapauksessa puoltavan vahvasti ylioppilastutkimnon kaltaisen opetussuunnitelmaan sidotun mutta kaikille yhteisen kokeen asemaa – unohtamatta kuitenkin edellisissä luvuissa esiin nostettuja nykyisen tutkimmon pirstoutuneisuudesta seuraavia ongelmia. Lukioden väliset erot arvosananannossa osoittavat samalla, että mikäli tässä tutkimuksessa toteutetun kaltaista vertailua lukioarvosanojen ja samojen opiskelijoiden ylioppilastutkimnon tulosten välillä toteutettaisiin laajemmin, tukisi se nykyistä paremmin myös ylioppilastutkimnon tehtävää lukion päättökokeena ja palautteena niiden suorittamasta työstä.

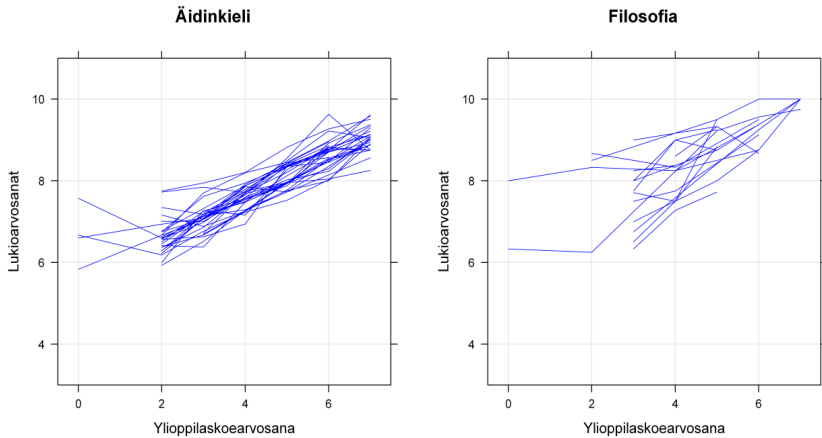
Lukioiden arviointikäytänteiden yhdenmukaisuus

Ylioppilastutkinnon kokeiden tehtävämäärä vaihtelee kokeittain, ja kokeet tarjoavat opiskelijoille tietyn määrän valinnanmahdollisuuksia myös kokeen sisällä tehtävien välillä. Tässä luvussa esitettävä lukioiden välinen vertailu tehdään kuitenkin sillä oletuksella, että eri lukioiden opiskelijat vastaavat keskimäärin samoihin tehtäviin eli tulosten avulla voidaan tarkastella opiskelijoiden arvosanojen yhdenmukaisuutta eri lukioissa käyttäen kriteerinä ylioppilastutkinnon koearvosanaa³⁶. Kuten Opetushallituksen ja Karvin oppimistulosarvioinneissa, lähtöoletuksemme on, että tietyn oppiaineen ylioppilaskokeessa yhtä hyvin menestyneet opiskelijat saavat keskimäärin samanlaisia arvosanoja lukiosta riippumatta. Vaikka ei ole syytä olettaa lukioarvosanojen ja ylioppilaskoetulosten vastaavuuden olevan täydellinen, sen voi olettaa olevan keskimäärin samaa luokkaa kaikissa lukioissa, onhan lukioarvosanoissa ja ylioppilaskokeessa kyse saman oppimäärän hallinnasta ja kokeilaille henkilökohtaisesti merkityksellisestä 'korkeiden panosten' (high stakes) suorituksesta. Näin siis olettaen, että arvosanojen annossa ei esiinny systemaattisia lukioiden välisiä eroja.

Kuviossa 4.1 on havainnollistettu esimerkinomaisesti arviointikäytänteiden koulukohtaisia eroja kahdessa kokeilasmäärältään selvästi toisistaan poikkeavassa oppiaineessa eli äidinkielessä ja filosofiassa. Kunkin lukion (tässä tarkastelussa 32 otoslukion kevään 2009 ylioppilaa) opiskelijoiden arvosanakeskiarvot on kuvattu omalla viivallaan siten, että x-akselilla on kokeen suorittaneiden opiskelijoiden ylioppilaskokeen arvosana (0 = improbatur, 2 = approbatur ... 7 = laudatur) ja y-akselilla heidän kyseisen oppiaineen kurssiansa arvosanakeskiarvo³⁷.

³⁶ Tehtävävalinta kokeen sisällä on todennäköisesti yhteydessä kokelaan osaamisen tasoon, mutta olemme joutuneet jättämään tämän itsessään kiinnostavan kysymyksen tarkastelumme ulkopuolelle. Toinen ulkopuolelle jäävä kysymys on jo edellä mainittu oppikirjojen ja muun oppimateriaalin mahdollinen vaikutus koetulokseen (Kupiainen & Marjanen, 2015).

³⁷ Arvosanakeskiarvossa on ymmärrettävistä syistä voitu huomioida vain numerolla arvostellut kurssit. Joidenkin opiskelijoiden kurssisuorituksiin sisältyi lisäksi pelkällä suorituserkinnällä hyväksytyjä kursseja.



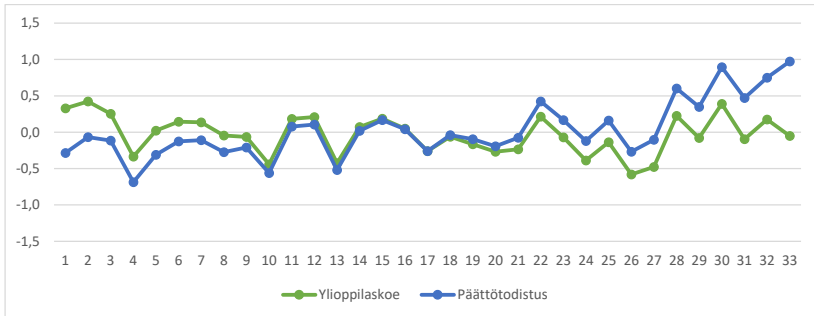
Kuvio 4.1 Otoslukioiden (N = 32) opiskelijoiden äidinkielen ja filosofian ylioppilaskoearvosanojen (x-akseli) ja lukion kurssi- ja ylioppilaskokearvosanojen (y-akseli) keskiarvo. Kunkin lukion arvosanoja kuvaa yksi viiva. Yo-arvosanat: 0 = improbatur, 2 = approbatur ... 7 = laudatur.

Kuvioista voidaan nähdä, että edellä raportoitu yhteys opiskelijoiden lukioaikaisen kurssimenestyksen ja ylioppilastutkinnon koesuorituksen välillä oli niin äidinkielessä kuin filosofiasa myös lukiotasolla ilmeinen: mitä paremmin opiskelijat olivat menestyneet kyseisessä oppiaineessa lukiossa, sitä paremmin he keskimäärin menestyivät myös sen ylioppilaskokeessa (ylioppilastutkinnon arvosanoja kuvaavien viivojen nousujohteinen linja kuvion vasemmasta alalaidasta oikeaan ylänurkkaan). Voidaan kuitenkin myös nähdä, että yhteys oli vahvempi ja yhtenäisempi kaikille pakollisessa äidinkielen kokeessa kuin vain harvan opiskelijan tutkintoonsa valitsemassa filosofian kokeessa. Lukioiden välillä oli kuitenkin myös äidinkielessä varsin suuria eroja siinä, millaisia kurssi- ja ylioppilaskokeessa saman arvosanan saaneet opiskelijat olivat lukioissaan keskimäärin saaneet – ilmiö, joka selittää edellä todetun suhteellisen heikon korrelaation näiden kahden välillä. Äidinkielestä approbaturin saaneiden kokelaiden kurssi- ja ylioppilaskokeiden keskiarvo vaihteli lukioista riippuen hieman alle kuudesta lähes kahdeksaan, ja laudaturin saaneiden hieman yli kahdeksasta yli yhdeksään ja puoleen. Ero on siis lähes kaksi arvosanaa eli varsin samaa luokkaa kuin perusopetuksen puolella (Lappalainen, 2011, 88–92). Vertailu äidinkielen ja selvästi valikoituneemman kokelasjoukon filosofian välillä tekee myös näkyväksi sen, miten varsin eri lailla filosofian opinnoissaan menestyneet opiskelijat valitsevat filosofian kaltaisen pienen kokelasmäärän kokeen tutkintoonsa eri lukioissa. Filosofian ylioppilaskokeesta laudaturin saaneiden opiskelijoiden arvosana on lukioista riippumatta ollut useimmiten täysi kymmenen, mutta

heikompia ylioppilaskoearvosanoja saaneiden kurssiarvosanat (ka) vaihtelivat lukioittain selvästi enemmän kuin äidinkielessä. Kuviossa voidaan siis konkreettisesti nähdä edellisessä luvussa esiin nostettu valikoituneen kokelasjoukon aiheuttama ongelma arvosanojen vastaavuudelle, nyt vain suhteessa opiskelijoiden lukioaikaiseen menestykseen, ei heidän ylioppilastutkinnon muissa kokeissa osoittamaansa menestykseen. Kuviossa 4.1 kuvattu opiskelijoiden lukioaikaisen kurssiarvosanojen (lukiotason keskiarvo) ja ylioppilaskokeen arvosanojen välinen yhteys on esitetty liitteen 1 taulukossa monitasoregressiolla mallinnettuna kaikille keskeisille oppiaineille. Ilmiö on sama kuin kuviossa 4.1 näkyvä, mutta mallinnuksen laskennalliset koulukeskiarvot poistavat satunnaisvaihtelun aiheuttamaa häiriötä. Näin itse ilmiö eli lukioiden väliset selvät erot arvosanoissa verrattuna opiskelijoiden ylioppilaskoemenestykseen tulevat paremmin esiin. Tästä arvosanojen tasoerosta riippumatta opiskelijoiden lukioarvosana kuitenkin parantaa useimmissa oppiaineissa heidän menestystään ylioppilastutkinnon vastaavassa kokeessa samassa suhteessa eri lukioissa. Ilmiö on pääosin samanlainen kaikissa oppiaineissa ja osoittaa, että opettajat arvioivat opiskelijoidensa osaamista ja siinä ilmenevää vaihtelua enimmäkseen varsin hyvin. Erot lukioarvosanojen suhteellisessa tasossa liittyvät siis lähinnä yksittäisen opettajan vaikeuteen suhteuttaa antamansa arvosanat oman ryhmänsä tai lukionsa ulkopuolelle³⁸. Arvosanoissa esiintyvän systemaattisen koulutason vaihtelun vuoksi niiden käyttöä jatko-opintojen valintaperusteena on kuitenkin vaikea suositella ainakaan ilman tarkempaa arviointiin kohdistuvaa ohjeistusta ja sen yhdenvertaisuuden arviointia.

Toinen tapa hahmottaa arvosanojen lukiokohtaisia eroja on esitetty kuvioissa 4.2, 4.3 ja 4.4 otoskoulujen vuoden 2012 ylioppilaiden äidinkielen ja kirjallisuuden sekä biologian ja terveystiedon osalta. Lukiot on järjestetty kuvioissa sen mukaan, kuinka suuri opiskelijoiden lukion päättötodistuksen ja ylioppilastutkinnon kyseisen kokeen samalle asteikolle asetetun arvosanan välinen erotus on.

³⁸ On tosin muistettava, että Lukion opetussuunnitelman perusteet (2003, 2015) eivät tarjoa edes perusopetuksen opetussuunnitelma-perusteisiin kirjattujen kriteerien kaltaista tukea osaamisen arvioinnin tueksi (ks. kuitenkin Kupiainen, 2016a; Ouakrim-Soivio, Kupiainen & Marjanen, 2017). Opettajat joutuvat siis väistämättä perustamaan arviointinsa pelkästään opetussuunnitelman kurssikohtaisille tavoite- ja sisältökuvauksille sekä oppimateriaalien tarjoamalle kuvalle siitä, mitä opiskelijoiden oletetaan kunkin kurssin jälkeen osaavan.

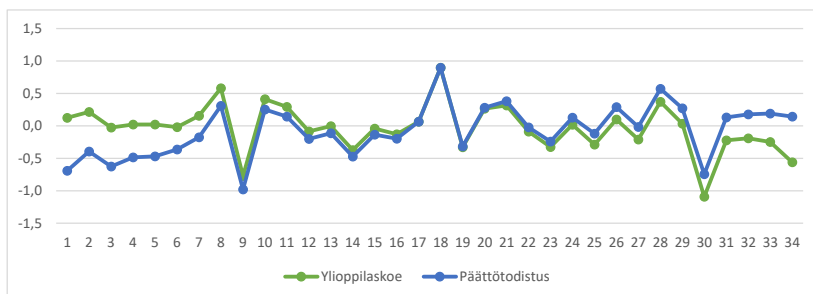


Kuvio 4.2 Opiskelijoiden äidinkielen arvosanakeskiarvo lukion päättötodistuksessa ja heidän ylioppilaskoe-arvosanansa keväällä 2012 otoksen 33 suomenkielisessä lukiossa. Arvosana-asteikkojen eron vuoksi molemmat on standardoitu: ka = 0, kh = 1.

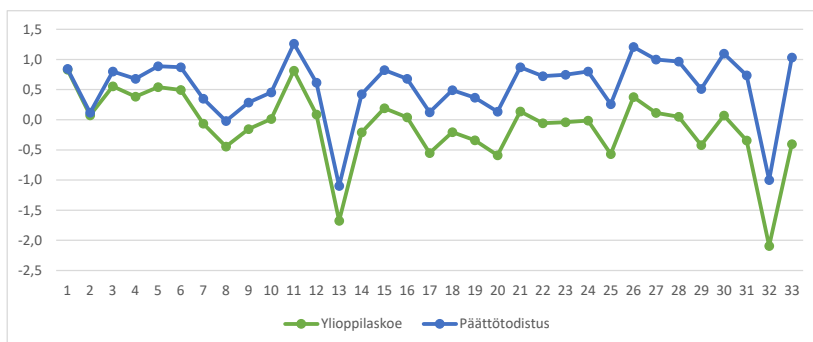
Kuvioista 4.2 voidaan nähdä, että päättötodistuksen ja ylioppilaskokeen arvosanojen välinen ero vaihteli yli puolen arvosanan erosta ylioppilastutkinnon eduksi ('tiukka' arvosanan anto) yli yhden standardipoikkeaman eroon päättöarvosanan eduksi ('löyhä' arvosanan anto). Ensimmäisessä lienee kysymys nimenomaan keskimääräistä tiukemmasta arvioinnista, kun taas jälkimmäisessä voi olla kyse myös siitä, että päättöarvosanassa korostuvat muita lukioita vahvemmin ne kurssit ja osaamisen alueet, jotka eivät tule mitatuksi ylioppilastutkinnon kokeissa. Erojen takana näyttää myös olevan jossain määrin kyse perusopetuksen oppiainekohtaisissa arvioinneissa toistuvasti havaitusta käänteisestä yhteydestä oppilaiden arvosanojen ja osaamisen välillä eli mitä parempia koulun oppilaat keskimäärin ovat, sitä vaikeampaa hyvän arvosanan saaminen on (Ouakrim-Soivio, 2013). Ero oli myös yhteydessä lukion kokoon siten, että ylioppilaskoe-arvosanojen suhteellinen paremmuus päättötodistuksen arvosanoihin verrattuna oli jonkin verran tyypillisempää suurille lukioille, kun taas päinvastainen tilanne oli tyypillisempi pienimmille lukioille. Jälkimmäisten joukkoon mahtui tosin myös joitain suuria lukioita.

Kuvioista 4.3 ja 4.4 käy hyvin ilmi jo edellisessä luvussa käsitelty erilaisten kokelasjoukkojen vaikutus opiskelijan ylioppilastutkinnon eri kokeista saamiin arvosanoihin suhteessa heidän menestykseensä kyseisessä oppiaineessa silloin, kun vertailukohtana ovat lukion kaikki oppilaat³⁹.

³⁹ On tosin muistettava, että tietyn oppiaineen kokeen tutkintoonsa sisällyttävien opiskelijoiden päättöarvosana perustuu yleensä suurempaan kurssimäärään kuin niiden, jotka eivät valitse sitä tutkintoonsa. Tämä sekä oppiaineiden väliset erot pakollisten kurssien määrässä vaikuttavat siihen, kuinka yhteismitallisia näiden kahden ryhmän päättöarvosanat ovat.



Kuvio 4.3 Opiskelijoiden terveystiedon arvosanakeskiarvo lukion päättötodistuksessa ja heidän ylioppilaskoearvosanansa keväällä 2012 otoksen 34 lukiossa (lukiotaso, arvosana-asteikkojen eron vuoksi molemmat arvosanat on standardoitu; ka = 0, kh = 1)



Kuvio 4.4 Opiskelijoiden biologian arvosanakeskiarvo lukion päättötodistuksessa ja heidän ylioppilaskoearvosanansa keväällä 2012 otoksen 33 suomenkielisessä lukiossa (lukiotaso, arvosana-asteikkojen eron vuoksi molemmat arvosanat on standardoitu; ka = 0, kh = 1). Huom.: Kuvion asteikko on edellisistä poikkeava kahden lukion opiskelijoiden selvästi muita heikomman menestyksen vuoksi.

Terveystiedon kokeessa päättötodistuksen ja ylioppilastodistuksen arvosanojen vastaavuus oli valtaosassa lukioita varsin hyvä, mutta biologiassa lähes kaikkien lukioiden opiskelijat näyttävät saavan ylioppilaskokeesta keskimäärin arvosanoja, jotka vastaavat huonosti heidän todistusarvosanojaan. Ero niin kaikkien tutkintoon kuuluvaan äidinkielen kuin terveystietoon on selvä: Otokoulujen joukossa ei ole yhtään sellaista, jossa biologian kokeen tutkintoonsa valinneiden opiskelijoiden ylioppilastutkinnon arvosanat olisivat olleet keskimäärin heidän päättöarvosanojaan parempia. Toiseen suuntaan ero oli sen sijaan suurimmillaan lähes puolentoista standardipoikkeaman suuruinen. Opiskelijoiden muun menestyksen valossa kyse ei kuitenkaan ole siitä, että biologian opettajat eivät

osaasi arvioida objektiivisesti opiskelijoidensa osaamista, vaan siitä, että heikosti biologiassa menestyneet opiskelijat eivät yksinkertaisesti valitse biologian koetta tutkintoonsa. Tämän seurauksena biologiassa keskimääräistä paremmin menestyneet ja sen opiskelua syventäviin kursseihin jatkaneet jakavat keskenään myös kokeessa jaettavat heikommat arvosanat. Kuten kuviosta voidaan nähdä, arvosanat oli kuitenkin lukioittain suhteutettu varsin hyvin opiskelijoiden osaamiseen, mikä näkyy käyrien huomattavan tarkkaan toisiaan seuraavina muotoina.

Ylioppilaskoearvosanojen vertailukelpoisuus lukioarvosanojen valossa

Tarkastelimme ylioppilastutkinnon eri kokeissa saatujen arvosanojen vertailukelpoisuutta jo edellä käyttäen aineistona vuosien 2006–2009 ylioppilaskokeiden tuloksia. Totesimme tuolloin, että valinnaisuuden lisääminen ja reaaliaineiden erilliset kokeet eivät näytä kaikin osin lunastaneen niille asetettuja odotuksia. Uudistunut tutkinto on tarjonnut erilaisille opiskelijoille mahdollisuuden valita itselleen sopiva tutkintokokonaisuus. Uudistuksen yhteydessä ei mitä ilmeisimmin ole kuitenkaan osattu riittävästi ennakoida valinnaisuuden, eri oppiaineiden toisistaan varsin rajusti poikkeavien kurssimäärien ja suhteellisen arvostelun yhteisvaikutusta tutkintotulosten vertailtavuudelle. Lopputuloksena on, että erilaisia valintoja tehneiden opiskelijoiden arvosanat antavat heidän yleisestä osaamisestaan ja jatko-opintovalmiudestaan vaikeasti tulkittavan ja heikosti vertailtavissa olevan kuvan. On selvää, että tämä ei palvele sen paremmin ylioppilastutkinnon roolia lukion päättökokeena kuin tutkinnon käyttöä korkeakoulujen opiskelijavalinnassa, opiskelijoiden oikeusturvasta puhumattakaan.

Tarkastelimme aiemmin arvosanojen vertailtavuutta peilaamalla kokelaan tiettyssä kokeessa saamaa arvosanaa hänen tutkintonsa muissa kokeissa saamiin arvosanoihin. Tulkintamme perustui kuitenkin oletukselle, että tietyn kokeen tutkintoonsa valinnut opiskelija on keskimääräistä osaavampi tai heikompi myös niissä oppiaineissa, joita hän ei ole valinnut tutkintoonsa. Marjasen (2015) ylioppilastutkinnossa mitatun osaamisen tosiasiallista moniulotteisuutta koskevasta havainnosta huolimatta oletusta voidaan pitää riittävän perusteltuna, olivathan esimerkiksi edellä kuviossa 3.2 keskimäärin muita osaavammiksi osoittautuneet pitkän matematiikan kokelaat valinneet tutkintoonsa keskimäärin lähes viisi muuta koetta ja menestyneet niissä keskimäärin muita paremmin. Toisaalta on kuitenkin myös totta, että ylioppilastutkintoon sisältyy paljon suurempi määrä sellaisia kokeita, joita yksittäinen pitkän matematiikan kokelas ei ole valinnut tutkintoonsa, mutta joista hän on muiden opiskelijoiden tavoin kuitenkin suorittanut lukiossa vähintään pakolliset kurssit.

Kuten edellä olleesta taulukosta 4.2 käy ilmi, opiskelijoiden lukioaikainen opintomenestys selittää keskimäärin vain noin 50 prosenttia ylioppilastutkinnon vastaavan kokeen arvosanassa ilmenevästä vaihtelusta. On siis perusteltua tarkastella, miten erilaisia koevalintoja tehneet opiskelijat ovat menestyneet niissä oppiaineissa, joita he eivät ole valinneet tutkintoonsa verrattuna niihin, jotka he ovat valinneet. Olisivatko myös ne pitkän matematiikan lukijat, jotka eivät sisällyttäneet tutkintoonsa terveystiedon koetta, menestyneet siinä keskimäärin muita paremmin? Kysymykseen voidaan vastata vertaamalla keskenään pitkän matematiikan kokeen tutkintoonsa valinneiden opiskelijoiden terveystiedon ja matematiikan lukioarvosanoja sen mukaan, valitsivatko he tutkintoonsa myös terveystiedon vai eivät. Parhaimmat matematiikan arvosanat olivat lukiossa niillä opiskelijoilla, jotka valitsivat tutkintoonsa matematiikan mutta eivät terveystietoa (ka 7,74 vs. 7,00). Terveystiedon kokeeseen osallistumattomien kokelaiden terveystiedon lukioarvosanat olivat sen sijaan keskimäärin selvästi heikommät kuin niiden, jotka siihen osallistuivat (ka 8,06 vs. 8,51) – joskin selvästi paremmat kuin heidän matematiikan arvosanansa. Terveystiedon tutkinnostaan pois jättäneiden pitkän matematiikan kokelaiden terveystiedon arvosanansa olivat kuitenkin keskimäärin yhtä hyviä tai hieman parempia kuin niillä terveystiedon kokelailailla, joiden koevalikoimaan ei kuulunut pitkä matematiikka (ka 8,06 vs. 7,97). Ei siis voida automaattisesti olettaa, että kaikki pitkän matematiikan opiskelijat olisivat suoriutuneet terveystiedon kokeesta keskimäärin muita paremmin, jos he olisivat siihen osallistuneet. Toisaalta pitkän matematiikan valinneiden menestys muissa oppiaineissa viittaa siihen, että kyse on paremminkin heidän suhtautumisestaan terveystietoon oppiaineena kuin kyvyttömyydestään menestyä siinä niin halutessaan.

Ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuuden ongelma johtuu ennen kaikkea niihin osallistuvien valikoitumisesta, joka on erilaista eri oppiaineissa. Tietyn oppiaineen kokeeseen osallistuvien osaaminen ei kerro, kuinka hyvin heidän tietonsa ja taitonsa vastaavat kaikkien lukiolaisten osaamista ja siinä esiintyvää vaihtelua. Opiskelijoiden lukioaikaisen menestyksen ja ylioppilastutkinnon koevalinnat yhdistävän aineiston avulla olemme kuitenkin voineet suhteuttaa tietyn oppiaineen kokeen tutkintoonsa sisällyttäneiden opiskelijoiden tuon oppiaineen lukiokurssien arvosanakeskiarvon kaikkien opiskelijoiden vastaavaan keskiarvoon. Tämä on mahdollista, sillä C-kieliä lukuun ottamatta jokaisessa ylioppilaskokeen aineessa on kaikille opiskelijoille pakollisia kursseja.

Taulukossa 4.4 on esitetty 32 otoslukion eri kokeisiin osallistuneiden kevään 2009 ylioppilaiden lukioaikainen menestys kyseisessä oppiaineessa (standardoitu keskiarvo, joka mahdollistaa vertailun huolimatta oppiaineiden välisistä erois-

ta arvosanatasossa ja sen vaihtelussa) sekä kokelaiden osuus näiden lukioiden kaikista opiskelijoista.

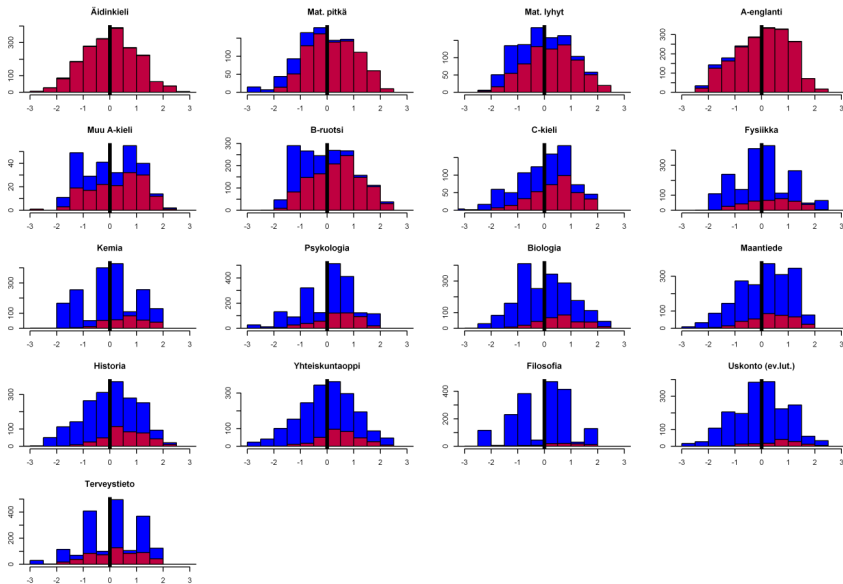
Taulukko 4.4 Ylioppilastutkinnon eri kokeisiin osallistuneiden opiskelijoiden standardoitu (kaikkien opiskelijoiden keskiarvo = 0, keskihajonta 1) lukion kurssiarvosanojen keskiarvo oppiaineittain (32 lukiota, N = 1 905, kevät 2009) järjestettynä kokelaiden osuuden mukaan

Oppiaine	Kokelaiden arvosana- keskiarvo	Keskihajonta	Kokelaiden osuus kaikista
Äidinkieli	0,02	1,00	99 %
A-englanti	0,04	0,98	97 %
B-ruotsi	0,34	0,91	65 %
Matematiikka pitkä	0,23	0,88	43 %
Matematiikka lyhyt	0,27	0,94	40 %
Terveystieto	0,18	0,89	29 %
Psykologia	0,36	0,79	26 %
C-kieli	0,40	0,83	22 %
Historia	0,57	0,89	22 %
Fysiikka	0,37	0,90	20 %
Maantiede	0,32	0,85	19 %
Yhteiskuntaoppi	0,49	0,89	18 %
Biologia	0,63	0,79	17 %
Kemia	0,61	0,74	16 %
Muu A-kieli	0,25	0,98	10 %
Uskonto (ev.lut)	0,62	0,81	7 %
Filosofia	0,66	0,77	5 %

Taulukosta nähdään, että lähes kaikkien kokelaiden tutkintoon sisältyvää äidinkieltä ja A-englantia lukuun ottamatta eri kokeisiin osallistuneiden opiskelijoiden lukioarvosanojen keskiarvo on kyseisessä oppiaineessa keskimäärin selvästi korkeampi kuin koko opiskelijajoukon. Opiskelijat siis pyrkivät selvästi valitsemaan tutkintoonsa niiden aineiden kokeita, joissa he ovat keskitasoa parempia ja jättävät tutkinnostaan niitä, joissa heidän menestyksensä on suhteellisesti heikompi. Eron muodostumiseen vaikuttanee kuitenkin myös se, että opiskelijat joutuvat tekemään ylioppilastutkintoa koskevat suunnitelmansa jo melko varhaisessa vaiheessa ja mitä todennäköisimmin myös panostavat opinnoissaan noihin tutkintoonsa valitsemiin oppiaineisiin muita enemmän (ks. Kupiainen, Marjanen, Vainikainen & Hautamäki, 2014, s. 43–46).

Taulukko 4.4 on järjestetty kokelaiden osuuden mukaan eli ylimpänä ovat oppiaineet, joiden kirjoittajajoukko on kattavin. Se, kuinka paljon paremmin tietyn kokeen tutkintoonsa valinneet ovat kyseisessä oppiaineessa lukiossa menestyneet, ei ole suorassa yhteydessä heidän osuuteensa. Useimmissa pienemmän kokelasjoukon oppiaineessa (tässä aineistossa esimerkiksi filosofia, biologia ja kemia), kokeen tutkintoonsa valinneiden arvosanat ovat kuitenkin keskimäärin selvästi koko oppilasjoukon arvosanoja paremmat. Kuvan tarkkuutta tosin hämärtää jo edellä mainittu ero siinä, että tietyn kokeen tutkintoonsa valinneiden ja ei-valinneiden arvosanakeskiarvon pohjana voi olla hyvinkin eri määrä kursseja. Opiskelija, joka ei aio sisällyttää koetta tutkintoonsa, suorittaa siitä luultavimmin vain pakolliset kurssit, kun taas kyseisen kokeen tutkintoonsa valinneet opiskelevat ainakin pääosan myös sen syventävistä kursseista. Se, miten pakollisten ja syventävien kurssien arvosanat suhteutuvat toisiinsa, vaihtelee lisäksi selvästi oppiaineittain, mikä vääristää vertailua joissain oppiaineissa muita enemmän.

Valikoitumisen vaikutus on nähtävissä erityisen selvänä kuviossa 4.5, jossa kunkin oppiaineen kokelaiden lukioarvosanojen jakauma on kuvattu punaisella ja kaikkien opiskelijoiden sinisellä. Koko opiskelijajoukon arvosanat ovat useimpien oppiaineiden kokeissa arvosanajakaumaa heijastavan standardoinnin ($k_a = 0$, $k_h = 1$) seurauksena jotakuinkin normaalisti jakautuneet, mutta kokeen kirjoittajien arvosanajakauman keskikohta on selvästi tuon keskiarvon oikealla puolella osoittaen heidän keskimääräistä parempaa lukioaikaista menestystään. Mitä pienempi punainen alue on, sitä pienemmän kokelasjoukon kokeesta on kyse, ja mitä enemmän oikealla punainen alue on kuviossa, sitä paremmin menestyneitä kokeeseen osallistuneet ovat suhteessa koko opiskelijajoukkoon. Jakauman nollakohdassa oleva keskimääräinen opiskelija, joka valitsee kyseisen kokeen tutkintoonsa, jää siis sitä heikompaan asemaan, mitä parempia tietyn kokeen tutkintoonsa valinneet ovat koko opiskelijajoukkoon verrattuna. Valikoitumisefekti on ilmeinen huolimatta edellä mainituista arvosanakeskiarvojen pohjana olevien kurssimäärien erosta.



Kuvio 4.5 Ylioppilastutkinnon eri kokeen valinneiden opiskelijoiden lukioarvosanat kaikilla opiskelijoilla (sininen) ja kyseisen kokeen ylioppilastutkintoonsa valinneilla (punainen). (32 lukiota, N = 1 905, kevät 2009)

Lukion kurssiarvosanat

Edellisessä luvussa raportoidut oppiaineiden väliset erot ylioppilastutkinnon koearvosanojen ja opiskelijoiden lukioaikaisten kurssiarvosanojen välillä antavat aiheen tarkastella jälkimmäisiä lähemmin. Käytämme tässä hyväksi tutkimuksemme lukio-otoksen 34 koulun ajallisesti lähimpiä kevään 2012 ylioppilaiden kurssi- ja ylioppilastutkintoarvosanoja. Päinvastoin kuin edellä, tarkastelun kohteena ovat kuitenkin nyt kaikkien opiskelijoiden arvosanat, eivät siis vain niiden, jotka valitsivat kyseisen oppiaineen kokeen ylioppilastutkintoonsa. Tämä aiheuttaa kuitenkin myös ongelmia, opiskelevathan eri opiskelijat varsin erilaisen määrän eri oppiaineiden kursseja. Jos tarkastelu kohdistetaan vain pakollisiin kursseihin, kuvasta muodostuu vinoutunut – vertautuvathan siinä keskenään yhden ja kymmenen kurssin arvosanat. Jos taas tarkasteluun otetaan mukaan myös syventävät kurssit, verrattavien arvosanojen takana on sekä eri määrä kursseja että eri lailla valikoituneita opiskelijaryhmiä. Kaikkien kursikohtaisten arvosanojen vertaaminen taas on jo teknisestikin lähes ylivoimainen

urakka, onhan lukioissa tarjolla yli kaksisataa eri kurssia pelkästään ylioppilastutkinnon kattamassa 24 oppiaineessa.

Olemme päätyneet esittämään arvosanoissa esiintyvän oppiainekohtaisen vaihtelun taulukossa 4.5 erikseen pakollisten ja syventävien kurssien osalta huolimatta siitä, että yksittäisen arvosanan tai keskiarvon takana on väistämättä edelleen vaihteleva määrä kursseja – edustavathan nuo arvosanat kuitenkin opiskelijan saamaa palautetta omasta osaamisestaan ja ohjaavat hänen myöhempiä oppiainneiden välillä tekemiään valintoja (Uerz ym., 2004; van de Werfhorst ym., 2003).

Taulukko 4.5 Lukion pakollisten ja syventävien kurssien arvosanakeskiarvot sekä kurssien ja keskiarvon pohjana olevien opiskelijoiden määrä oppiaineittain (34 lukiota, N = 2 016, kevät 2012)

Oppiaine	Pakolliset kurssit			Syventävät kurssit		
	ka	kursseja	N	ka	kursseja	N
Äidinkieli ja kirjallisuus	7,73	6	2 061	7,52	3	1 939
Matematiikka lyhyt	7,02	6	1 143	6,91	2	750
Matematiikka pitkä	7,39	10	961	7,18	3	799
A-englanti	7,53	6	2 059	7,41	2	1 858
B-ruotsi	7,05	5	1 853	7,10	2	1 047
Biologia	7,57	2	2 049	7,70	3	857
Maantiede	7,79	2	2 049	7,95	2	569
Fysiikka	7,84	1	1 929	7,16	7	755
Kemia	7,65	1	1 921	7,55	4	585
Historia	7,66	4	2 056	7,94	2	628
Yhteiskuntaoppi	7,78	2	2 040	7,79	2	758
Psykologia	7,95	1	2 005	7,80	4	1 089
Terveystieto	7,90	1	1 951	7,69	2	356
Uskonto (ev.lut.)	7,78	3	1 930	7,99	2	952

Oppiainekohtaiset erot arvosanoissa ovat selvät jo pakollisissa kursseissa (lyhyt matematiikka ka 7,02 vs. psykologia ka 7,95), ja kasvavat jonkin verran syventäviin kursseihin siirryttäessä (lyhyt matematiikka ka 6,91 vs. uskonto, ev.lut. ka 7,99). Huomio kiinnittyy lisäksi siihen, miten joissain oppiaineissa arvosanojen keskitaso laskee opintojen edetessä, kun taas monessa reaaliaineessa se jopa hieman nousee. Arvosanojen lasku on suurin fysiikassa (7,84→7,16) ja nousu historiassa (7,66→7,94), jossa muutos on kuitenkin selvästi fysiikan arvosanojen heikkenemistä pienempi. Yhden pakollisen ja seitsemän syventävän kurssin fysiikassa muutos on erityisen jyrkkä, kun tarkastellaan vain niitä opiskelijoita, jotka ovat valinneet kyseisen kokeen ylioppilastutkintoonsa ja siis mitä ilmeisimmin opiskelleet kaikki sen syventävät kurssit (pakolliset kurssit ka 8,85, syventävät ka 7,84). Näin tarkasteltuna myös neljän pakollisen ja kahden syven-

tävän kurssin historiassa arvosanoissa on havaittavissa lievää laskua, mutta huomattavasti fysiikkaa lievempänä (pakolliset kurssit ka 8,27, syventävät ka 8,17). Erossa lienee tosin kyse ensisijaisesti pakollisten ja syventävien kurssien määrien välisestä suhteesta näissä oppiaineissa (1:7 vs. 4:2). Osin kyse voi olla myös eroista oppiaineiden kurssien rakenteesta ja sisällöissä eli siitä, että kun fysiikassa opittava aines aidosti vaikeutuu toinen toisensa päälle rakentuvien kurssien myötä, historiassa kyse ei ole niinkään ymmärryksen vaatimien ajatteluprosessien vaikeutumisesta kuin tiedon kentän laajentumisesta kurssi kurssilta⁴⁰.

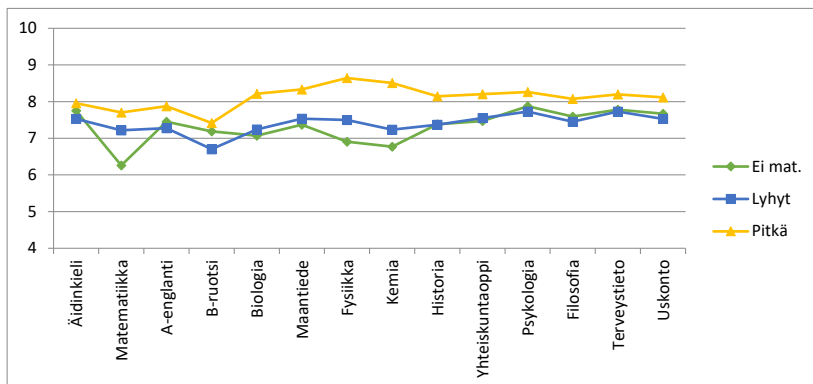
Arvosanaerot oppiaineiden välillä ovat siis huomattavat ja näyttävät lukion uusia oppiaineita psykologiaa ja tämän otoksen pienen kokelasmäärän vuoksi taulukosta 4.5 pois jätettyä filosofiaa lukuun ottamatta pitkälti vastaavan eroja perusopetuksen päättöarvosanoissa (Kupiainen, 2016a). Oppiaineiden väliset erot siinä, miten arvosanat kehittyvät opintojen edetessä pakollisista syventäviin kursseihin, eivät se sijaan näytä olevan yhteydessä sen paremmin pakollisten kurssien arvosanatasoon, pakollisten ja syventävien kurssimäärien suhteeseen⁴¹ kuin siihen, miten suuri osa opiskelijoista jatkaa minkäkin oppiaineen opiskelua sen syventäviin ja ehkä myös soveltaviin kursseihin. Erot eivät ole myöskään yhteydessä siihen, millaisia nämä opiskelijat ovat muiden kurssivalintojensa ja opintomenestyksensä suhteen.

Lähes kaikissa oppiaineissa opiskelijat, jotka valitsevat kyseisen oppiaineen myöhemmin ylioppilastutkintoonsa, ovat menestyneet jo sen pakollisissa kursseissa muita paremmin ja opiskelevat enemmän ja paremmalla menestyksellä myös sen syventäviä kursseja. Säännön rikkoo osin jo edellä ylioppilastutkinnon arvosanojen yhteydessä esiin tuotu pitkän matematiikan kokeen tutkintoonsa sisällyttävien opiskelijoiden keskimäärin muita parempi menestys kaikissa oppiaineissa. Pitkän matematiikan kokelaiden paremmuus verrattuna muihin opiskelijoihin esittäytyy jo lukion pakollisten kurssien arvosanoissa varsin samanlaisena kuin heidän luvussa 3 näkynyt keskimääräinen paremmuutensa ylioppilastutkintoonsa valitsemisissaan kokeissa. Ainoa ja selvä ero ovat ne kolme oppiainetta, joissa heidän ylioppilaskoearvosanansa ovat suhteellisesti heikoimmat ja mitä ilmeisimmin vastaavat heikoiten heidän todellista osaamistaan eli matematiikka, fysiikka ja kemia (kuvio 4.6). Kuviosta voi myös hyvin nähdä, että ne opiskelijat, jotka eivät lopulta valitse matematiikan koetta tutkintoonsa, erottuvat jo pakollisten kurssien jälkeen juuri noissa kolmessa oppiaineessa sel-

⁴⁰ Tulkinnasta kiitos historian ja yhteiskunnallisten aineiden didaktiikan yliopistonlehtorille Jan Löfströmille.

⁴¹ Fysiikan kohdalla kyse voi tosin olla osin syventävien kurssien suuresta määrästä yhdistettynä oppiaineen jo edellä mainittuun opiskeltavan aineksen kognitiiviseen vaikeutumiseen kunkin kurssin rakentuessa muita reaaliaineita selvemmin aiemmin opitun pohjalta.

västi niistä, jotka valitsevat tutkintoonsa joko lyhyen tai pitkän matematiikan kokeen. Muuten heidän eronsa lyhyen matematiikan kirjoittajiin on vähäinen ja B-ruotsissa jopa päinvastainen – ehkä sen vuoksi, että he tietävät sen olevan tutkinnossaan välttämätön.



Taulukko 4.6 Lukion pakollisten kurssien arvosanat (ka) opiskelijoiden ylioppilastutkinnon matematiikkavalinnan mukaan (34 lukiota, N = 2 016, kevät 2012)

Ylioppilaskoemenestyksen tapaan myös lukion kurssimenestys on selvästi sukupuolittunut etenkin B-ruotsissa ja tietyissä reaaliaineissa. Tämä voi osaltaan selittää edellisessä luvussa esitettyä pitkän matematiikan ja terveystiedon kokelaiden terveystiedon arvosanojen vertailua, kuuluuhan terveystieto selvästi useammin naisten ja pitkä matematiikkaa miesten koevalikoimaan. Huomio kiinnittyy myös B-ruotsin arvosanoihin, joissa pitkän matematiikan tutkintoonsa valinneita naisia lukuun ottamatta kaikkien ryhmien keskiarvo jää selvästi alle tason, jolle muissa oppiaineissa ylittää useampikin ryhmä.

Osan I tulokset osoittavat, että ylioppilastutkinnon hajauttaminen, laajemman koevalinnan tarjoavan rakennekokeilun laajentaminen koskemaan kaikkia lukioita ja valinnan vaihtoehtoja laajeneminen edelleen ainereaalikokeiden myötä eivät ole lunastaneet noille uudistuksille asetettuja odotuksia. Tavoitteiden mukaisesti uudistunut ylioppilastutkintotutkinto tarjoaa erilaisille lukio-opiskelijoille mahdollisuuden valita itselleen sopiva tutkintokokonaisuus. Valinnaisuuden, lukion tuntijaon mukaisten eri oppiaineiden erilaisten kurssimäärien ja suhteellisen arvostelun yhteisvaikutusta hintana on ollut tutkintotulosten vertailtavuuden heikentyminen. Tässä osassa esitetyt tutkimustulokset eivät ole kriittisiä vain ylioppilastutkinnon ja siihen perustuvan korkea-asteen opiskelijavalinnan vaan myös lukion kehittämisen näkökulmasta.

Uudistusten häviäjiä näyttävät olevan opiskelijat, jotka lukion ainevalinnoistaan johtuen kilpailevat keskenään jo keskimääräistä suuremman kurssimäärän vuoksi vaativampien oppiaineiden hyvistä arvosanoista. Näennäisiä voittajia ovat sen sijaan opiskelijat, jotka saavat odotustasoaan parempia arvosanoja kokeista, joiden kirjoittajajoukko koostuu pääosin keskitasoa heikommista opiskelijoista. On selvä, että tämä ei palvele sen paremmin ylioppilastutkinnon roolia lukion päättökokeena kuin tutkinnon käyttöä korkeakoulujen opiskelijavalinnassa, puhumattakaan siitä, että se toimisi opiskelijoiden työstään ansaitsemana oikeudenmukaisena ja eteenpäin ohjaavana palautteena ja tunnustuksena.

OSA II Korkea-asteen opiskelijavalinta ja opinnot

Kirjan toisessa osassa siirrymme tarkastelemaan ylioppilastutkinnon käyttöä yliopistojen ja korkeakoulujen opiskelijavalinnassa sekä sitä, onnistuuko ylioppilastutkinto ennustamaan opiskelijoiden etenemistä korkea-asteen opinnoissaan. On muistettava, että tutkimus on tehty ennen opetus- ja kulttuuriministeriön ehdotusta ylioppilastutkinnon laajemmasta huomioinnista korkeakoulujen opiskelijavalinnassa. Tässä julkaisussa esitetyt tulokset eivät siis ole suoraan sovellettavissa tuleviin opiskelijavalintoihin.

Luvussa viisi tarkastelemme ensin yleisellä tasolla yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opiskelijavalintaa sekä niitä tapoja, joilla ylioppilastutkinto tulee siinä huomioiduksi. Luvussa kuusi tarkastelemme lähemmin ylioppilastutkinnon perusteella myönnettyjen lähtöpisteiden sekä tarkasteluvuonna 2013 ammattikorkeakouluissa vielä käytössä olleiden lukion päättötodistuksen perusteella myönnettyjen lähtöpisteiden vaikutusta hakijoiden todennäköisyyteen tulla hyväksytyksi hakemaansa koulutukseen. Kohteeksi olemme valinneet kuusitoista koulutusohjelmaa viidessä yliopistossa ja neljässä ammattikorkeakoulussa. Luvussa seitsemän siirrämme katseen ylioppilastutkinnosta eteenpäin eli tarkastelemme sitä, miten hyvin ylioppilastutkinto, siitä saadut lähtöpisteet ja valintakoe ennustivat Helsingin yliopiston kuuteen eri koulutusohjelmaan hyväksytyjen opiskelijoiden opintojen etenemistä vuosina 2009–2014.

Luku 5 Yliopistojen ja korkeakoulujen opiskelijavalinta

Tässä luvussa vastaamme kysymykseen siitä, miten erilaisin painotuksin ylioppilastutkinnon arvosanoihin perustuvia lähtöpisteitä myönnetään eri koulutusaloilla, sekä siitä, millaisia vaikutuksia tällä on eri valintoja tehneiden ylioppilaiden todennäköisyyteen tulla hyväksytyksi. Lisäksi pohdimme vuoden 2013 aineiston valossa kevääseen 2017 asti käytössä ollutta tapaa ottaa huomioon lukion päättötodistus ammattikorkeakoulujen opiskelijavalinnassa.

Ylioppilastutkinnon koevalinnat ja -arvosanat, samoin kuin niitä edeltäneet lukioaikaiset kurssivalinnat ja -arvosanat, sisältävät monia tekijöitä, jotka saattavat heijastua ylioppilaiden mahdollisuuksiin saada tavoittelemansa opiskelupaikka kolmannen asteen oppilaitoksessa. Se, kuinka onnistunut valinta on hakijan ja uusia opiskelijoita vastaanottavan korkeakoulun näkökulmasta, riippuu siitä, kuinka vertailukelpoisia eri kokeista saadut arvosanat ovat tai kuinka hyvin tieto niiden vertailukelpoisuuden esteistä on saavuttanut korkeakoulujen valintatoimistot. Tässä luvussa kohdistamme huomion ylioppilastutkinnon ja lukion päättötodistuksen arvosanoihin ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opiskelijavalinnan näkökulmasta. Koska edellisten lukujen ylioppilastutkintoa sekä opiskelijoiden lukioaikaisia oppiainevalintoja ja -menestystä koskeva tieto on kerätty tutkintonsa viimeistään keväällä 2012 suorittaneilta, olemme valinneet kuvan opiskelijavalinnasta samalta ajalta. Korkeakouluun siirtymisessä ja opiskelijavalinnassa on kuitenkin tapahtunut ja tapahtuu vuosittain merkittäviäkin muutoksia vuosittain, ja kuten olemme jo edellä useaan kertaan todenneet, aihe on tätä kirjoittaessamme erityisen ajankohtainen. Palaamme tähän keskusteluun kirjan lopettavassa kolmannessa osassa, jossa pyrimme arvioimaan viime aikojen keskustelua ja tehtyjä päätöksiä tämän luvun tulosten valossa.

Korkeakouluun hakevien ylioppilastutkintomenestys huomioidaan kaikilla kolmannen asteen koulutusaloilla, vaikka ylioppilastutkinto ei Suomen korkea-

asteen duaalisessa koulutusmallissa ole edellytys korkeakoulutukseen hyväksymiselle. Kaikilla aloilla oli tarkastelujaksollamme käytössä joko korkeakoulukohtainen tai valtakunnallinen koulutusaloittainen valintakoe, joka on mahdollistanut jatko-opintoihin pääsyn myös niille, jotka ovat valinneet peruskoulun jälkeen toisen asteen ammatillisen koulutuksen. Vuosittain noin viisi prosenttia yliopistojen ja neljännes ammattikorkeakoulujen opiskelijoista aloittaa opintonsa ilman ylioppilastutkintoa (Opiskelijatutkimus, 2014). Koulutusalat ja korkeakoulut eroavat kuitenkin siinä, miten ylioppilastutkinto huomioidaan opiskelijavalinnassa. Lähinnä matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla osalle opiskelijoista myönnetään opiskelupaikka suoraan ylioppilastutkinnon tiettujen kokeiden arvosanojen perusteella – menettely, joka tulee laajentumaan myös muilla aloilla jo kevään 2018 valinnoissa. Pääosassa koulutusohjelmia hakijan ylioppilastutkintomenestys kuitenkin huomioidaan edelleen vain yhtenä tekijänä valintakoemenestyksen rinnalla ja vain osalla hakijoista.

Korkeakoulut ja koulutusalat eroavat monin tavoin siinä, kuinka suuri osa uusista opiskelijoista valitaan huomioiden myös heidän ylioppilastutkintomenestyksensä, kuinka suuri ylioppilastutkinnon perusteella saatavien lähtöpisteiden painoarvo on suhteessa valintakoemenestykseen sekä siinä, mistä kokeista, mistä arvosanasta alkaen ja kuinka jyrkästi arvosanasta toiseen nousten alkupisteitä myönnetään. Viimeisin kysymys on se, jonka ratkaisemiseen toivomme nyt raportoitavien tulosten tuovan päätöksenteolle välttämätöntä tutkimukseen perustuvaa tietoa. Ylioppilastutkinnon lisäksi joillain yliopistollisilla koulutusaloilla sekä kaikilla ammattikorkeakoulujen koulutusaloilla opiskelijat saattoivat vielä tätä tutkimusta tehtäessä saada lähtöpisteitä myös lukion päättötodistuksen tai muiden tekijöiden perusteella.

Yliopistoihin ja korkeakouluihin hakeminen

Siirtyminen kolmannen asteen opintoihin on monelle nuorelle hidas ja monivaiheinen prosessi. Päinvastoin kuin monessa muussa Euroopan maassa, ylioppilastutkinnon läpäiseminen ja valtakunnan saaminen ovat valtaosalle lukionsa päättäneistä vasta ensimmäinen askel kohti yliopisto- tai ammattikorkeakouluopintoja. Päinvastaisista yrityksistä huolimatta (esim. Jyrki Kataisen hallitusohjelma 2011) korkea-asteen opinnot heti ylioppilastutkinnon suorittamisen jälkeisenä syksynä aloittaneiden ylioppilaiden osuus on myös pienentynyt selvästi vuosien 2006 ja 2015 välillä, (taulukko 5.1).

Taulukko 5.1 Ylioppilaiden välitön sijoittuminen jatko-opintoihin 2006–2015 (lähde: Suomen virallinen tilasto, 2016)

	2006	2009	2012	2015
Toisen asteen ammatillinen koulutus	4,2 %	4,5 %	4,1 %	4,7 %
Ammattikorkeakoulu	17,4 %	17,7 %	15,6 %	10,8 %
Yliopisto	20,5 %	18,3 %	17,8 %	16,4 %
Ei jatkanut tutkintotavoitteista opiskelua	57,9 %	59,6 %	62,5 %	68,1 %

Korkeakoulupaikkaa tavoittelevan nuoren aikuisen keskeinen tietolähde varsinaisen hakumenettelyn suhteen on Opetushallituksen ylläpitämä Opintopolku-palvelu. Sen kautta löytyvät myös tiedot lähtöpisteistä, joita yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen eri koulutusalat myöntävät osin toisistaan poikkeavin periaattein ylioppilastutkinnon perusteella sekä niistä, joita vielä tutkimuksemme kohdeylioppilaat saattoivat saada lukion päättötodistuksensa perusteella⁴² ammattikorkeakouluun hakiessaan⁴³. Tässä luvussa yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen eri koulutusalojen myöntämiä lähtöpisteitä tarkastellaan suhteessa ylioppilastutkinnon eri kokeissa saatuihin arvosanoihin sekä lukioarvosanoissa ilmenevään vaihteluun.

Yhä useammalla koulutusallalla opiskelijavalinta toteutetaan ainakin osin yliopistojen välisenä yhteisvalintana, mikä helpottaa oleellisella tavalla opiskelupaikkaa havittelevan nuoren tehtävää. Tämä tarkoittaa yhtenäisen hakulomakkeen ja valintakokeen käyttöä, mutta jättää yliopistoille niiden autonomian mukaisen päättäväisyyden siitä, miten noita yhteisiä hakukriteerejä painotetaan. Ammattikorkeakoulujen kohdalla yhteisvalinta on systemaattisempaa ja niin alueellisesti kuin koulutusohjelmien suhteen kattavampaa. Yliopistojen välillä saattaa yhteisestä pääsykokeesta huolimatta esiintyä eroja siinä, millaisen suhteellisen painoarvon eri tekijät opiskelijavalinnassa saavat. Myös se, mistä ylioppilastutkinnon kokeista lähtöpisteitä myönnetään, vaihtelee koulutusaloittain. Kuinka jyrkästi eri arvosanoista saatavat pisteet eroavat toisistaan tai kuinka hyvästä tai heikosta arvosanasta hakijalle minkin kokeen perusteella lähtöpisteitä myönnetään, vaihtelevat niin ikään koulutusaloittain. Valintakoepestiteityksen

⁴² Kaikilla koulutusaloilla lähtöpisteitä saa myös muista Suomessa tarjolla olevista ylioppilastutkintoa vastaavista toisen asteen päättötutkinnoista. Näiden (European Baccalaureate eli EB, International Baccalaureate eli IB ja Reifeprüfung-tutkinto) arvosanojen muuntotaulukot löytyvät kaikista kolmannen asteen koulutushakuun liittyvistä ohjeista.

⁴³ Ammattikorkeakoulu luopuivat käytännöstä keväällä 2017. Tämän jälkeen lukion päättötodistus huomioidaan vain pyrittäessä toisen asteen ammatillisen oppilaitoksen ylioppilastutkintopohjaisille linjoille.

eroja heijastaen arvosanoista myönnettävät lähtöpisteet vaihtelevat huomattavasti, mikä aiheuttanee lisävaikeuksia hakijoille, kun he pohtivat omia mahdollisuuksiaan tulla hyväksytyksi eri koulutusohjelmiin.

Myös valintakokeiden sisällöissä on tapahtunut muutoksia viime vuosien aikana. Eniten julkisuutta lieene saanut jo aiemmin mainitsemamme lääketieteellisten tiedekuntien valintakokeessa vuonna 2012 toteutettu uudistus, jossa pitkään valintakoekirjana käytetty Galenos-teos korvattiin lukion biologian, fysiikan ja kemian pakollisiin ja syventäviin kursseihin sekä valintakokeessa jaettavaan aineistoon perustuvalla kokeella. Uudistuksen tavoitteena oli uusien ylioppilaiden osuuden nostaminen hyväksytyjen joukossa helpottamalla heidän tasavertaista mahdollisuuttaan valmistautua valintakokeeseen aiemmin tutkintonsa suorittaneiden rinnalla. Kuten ainereaalikokeiden suosion muutoksia koskevassa tarkastelussamme kävi ilmi, valintakokeen muutos näyttää vaikuttaneen etenkin tyttöjen ylioppilastutkinnon koevalintoihin.

Korkeakoulun näkökulmasta opiskelijavalinnassa on kyse eri koulutusohjelmiin valittavien opiskelijoiden jatko-opintokelpoisuuden varmistamisesta ja heidän tulevan opintomenestyksensä mahdollisimman osuvasta ennakkoinnista. Valinnassa pyritään tästä syystä hyödyntämään hakijoiden kahdentoista kouluvuoden aikana hankkiman osaamisen osoittimena toimivaa ylioppilastutkintoa myöntämällä heille niin kutsuttuja lähtöpisteitä tutkinnon eri kokeiden arvosanojen perusteella. Voidaksemme yhdistää tiedon eri koulutusaloilla ylioppilastutkinnosta myönnettävistä lähtöpisteistä tutkimuksemme kohdejoukon ylioppilastutkintotuloksiin, olemme valinneet tämän luvun tarkastelun kohteeksi kuudentoista koulutusalan hakuohjeet kevään 2013 korkeakouluhaussa. Näkökulmana on, miten eri kokeiden arvosanoista myönnettävät lähtöpisteet vaikuttavat erilaisia koevalintoja tehneiden ylioppilaiden mahdollisuuteen tulla valituksi hakemaansa korkea-asteen koulutukseen.

Ylioppilastutkinnon arvosanojen vertailtavuus tai vertailtavuuden puute ei juuri aiheuta ongelmia matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla. Valtaosa hakijoista on valinnut tutkintoonsa samat kokeet, ja pitkän tai lyhyen matematiikan kokeesta myönnetään lähtöpisteitä tavalla, joka pyrkii kompensoimaan pitkän matematiikan sisällöllisesti pidemmälle edenneen osaamisen. Vertailtavuus nousee sen sijaan ongelmaksi koulutusaloilla ja -ohjelmissa, joille hakeutuvien opiskelijoiden ylioppilastutkinnon koevalinnat eroavat huomattavasti toisistaan. Koska asiasta ei ole aiempaa tutkimusta, koulutuksen järjestäjällä ei myöskään ole tietoa siitä, ennustaako jokin tietty koe tulevaa opintomenestystä ja alalle sopivuutta paremmin kuin joku toinen. Tästä syystä tarkastelumme kohdistuu aloille, joille hakevien opiskelijoiden voidaan ennakoida olevan lukion kurssivalintojen ja

niitä heijastavien ylioppilastutkinnon koevalintojen suhteen mahdollisimman heterogeenisia. Lisäväriä lukion kurssiarvosanojen ja ylioppilaskoevalintojen ja -menestyksen väliseen suhteeseen tarjoaa se, että mukaan on valittu sekä yliopistollisia että ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmia, osin samojen koulutusalojen piiristä.

Yliopistot

Syksyllä 2013 alkaneisiin yliopisto-opintoihin jätettiin yhteensä 217 673 hakemusta (Koulutusnetti, 2013). Koska kyse on hakemuksista, ei hakijoista, samalle koulutusosalalle eri yliopistoihin tai eri alalle samaan yliopistoon hakeneet on huomioitu luvussa useampaan kertaan. Kun aineistosta poistetaan nämä päällekkäiset hakemukset, varsinainen hakijoiden määrä oli 84 484. Korkeakouluopintoihin siirtymisen hitautta Suomessa osoittaa, että hakijoiden määrä ylittää puoli-toistakertaisesti kevään 2013 ylioppilaiden määrän ja yli puolella myös koko kyseisenä keväänä toisen asteen opintonsa päättäneen ikäluokan koon. Hakijoista 58 101 eli hieman yli kaksi kolmasosaa osallistui hakemansa koulutusalan pääsykokeeseen ja 25 255 tuli hyväksytyksi. Lukuvuoden alkaessa 23 084 opiskelijaa eli 27,3 prosenttia hakijoista otti vastaan hänelle tarjotun opiskelupaikan (taulukko 5.2).

Taulukko 5.2 Hakemukset, hakeneet, kokeisiin osallistuneet, hyväksytyt ja opiskelupaikan vastaanottaneet koulutusaloittain syksyllä 2013 alkavaan koulutukseen (lähde: Opetushallitus / Yliopistojen hakija- ja opinto-oikeusrekisteri HAREK)

	Hakemuksia	Hakeneet (henkilöt)	Osallistunut kokeeseen	Hyväksytty	Vastaan- ottanut paikan	Hyväksytyt hakeneista
Eläinlääketieteellinen	810	810	575	69	69	9 %
Farmasia	2 141	1 777	1 020	470	438	26 %
Hammaslääketieteellinen	1 192	1 166	795	188	186	16 %
Humanistinen	28 290	15 754	7 377	3 332	2 841	21 %
Kasvatustieteellinen	35 177	13 425	8 103	2 708	2 472	20 %
Kauppatieteellinen	32 285	15 820	6 581	3 459	3 125	22 %
Kuvataideala	1 128	1 113	126	53	50	5 %
Liikuntatieteellinen	2 841	2 293	381	198	182	9 %
Luonnontieteellinen	28 480	14 321	5 583	5 926	3 715	41 %
Lääketieteellinen	5 879	5 732	4 361	620	620	11 %
Maatalous- metsätieteellinen	3 621	3 098	1 193	721	514	23 %
Musiikkiala	1 108	971	950	184	175	19 %
Oikeustieteellinen	5 110	4 664	2 722	648	625	14 %
Psykologia	6 777	3 903	1 372	257	253	7 %
Sotilasala	537	537	468	184	158	34 %
Taideteollinen	4 648	4 297	2 988	504	449	12 %
Teatteri- ja tanssiala	1 928	1 803	1 606	61	60	3 %
Teknillistieteellinen	28 433	12 657	4 292	5 102	3 968	40 %
Teologinen	1 008	891	395	336	316	38 %
Terveystieteet	4 276	3 409	965	505	480	15 %
Yhteiskuntatieteellinen	22 004	15 157	6 248	2 869	2 453	19 %
Yhteensä	217 149	84 484	58 101	25 255	23 084	29,9 %

Yliopistoon hyväksytyjen opiskelijoiden osuus hakijoista vaihteli huomattavasti koulutusaloittain. Teatteri- ja tanssialalla sekä kulttuurialalla hyväksytyjen osuus jäi viiteen prosenttiin tai sen alle, kun taas luonnontieteellisillä ja teknistieteellisillä aloilla hyväksytyksi tuli neljäkymmentä prosenttia hakijoista. Ero epäonnistuneiden hakijoiden osuudessa selittyy osin ensin mainituille aloille hyväksyttävien opiskelijoiden vähäisellä määrällä, joka lisää epävarmuutta ja sattuman osuutta, mutta myös eroissa siinä, kuinka helppoa tai vaikeaa hakijan on arvioida objektiivisesti hyväksytyksi tuleminen mahdollisuuksiaan. On epätodennäköistä, että ylioppilas, joka ei ole painottanut lukio-opinnoissaan matemaattis-luonnontieteellisiä aineita, päättäisi hakeutua niiden varaan rakentuvalle uralle. Tanssia tai teatteria harrastaneen tai siitä kiinnostuneen hakijan on sen sijaan paljon vaikeampi arvioida mahdollisuuttaan saada yhtä alan harvoista koulutuspaikoista, ja houkutus kokeilla ehkä pitkäaikaisinkin unelman toteutumisesta voi olla suuri huolimatta ennakkotiedosta siitä, kuinka harvan kohdalla tuo toive toteutuu. Julkisuudessa usein käytetty tapa ilmaista tiettyyn koulutukseen hyväksytyksi tuleminen vaikeutta hyväksytyjen prosenttiosuudella unohtaa

usein tämän koulutusalaakohtaisesti vaihtelevan hakijoiden itsearviointiin perustuvan karsinnan.

Saamansa opiskelupaikan otti vastaan keskimäärin 91 prosenttia hyväksytyistä. Selvästi muita useammin opiskelupaikan jättivät ottamatta vastaan luonnontieteelliselle alalle hyväksytyt, joista näin teki useampi kuin joka kolmas (37 %). Myös maatalous-metsätieteellisellä ja teknistieteellisellä alalla saadun opiskelupaikan jätti vastaanottamatta yli viidennes sen saaneista. Siinä, ottiko hakija opiskelupaikan vastaan vai ei, ei ollut merkittävää eroa sukupuolten välillä. Poikkeuksen muodosti teknistieteellinen ala, jolla naishakijat jättivät saadun opiskelupaikan käyttämättä jonkin verran mieshakijoita useammin (28 % vs. 20 %).

Se, kuinka oikeudenmukaisesti hakijat tulevat valinnassa kohdelluksi, on ensiarvoisen tärkeää, sillä kilpailu opiskelupaikoista on Suomessa kova, kuten jo taulukon 5.2 hakijoiden ja hyväksytyksi tulleiden määrät osoittavat. Valintakokeen kohdalla hakijoiden yhdenvertainen kohtelu toteutuu kiitettävästi, sillä koe on kaikille hakijoille sama, ja kokeessa paremmin menestyneen mahdollisuus tulla hyväksytyksi on sen mukaisesti parempi kuin heikommin menestyneen. Hakijoiden yhdenvertaisia mahdollisuuksia uhkaavat kuitenkin valmistautumiseen käytettävissä oleva aika (saman vuoden vs. aiempien vuosien ylioppilaat) sekä moneen haluttuun hakukohteeseen valmentautumiseen vahvasti liittyvä kaupallinen valmennuskurssitoiminta. Valintakoemenestyksen ohella huomioitavat ylioppilastutkinnosta saatavat lähtöpisteet eroavat sen sijaan hakijan tutkinnossa osoittaman menestyksen ohessa sen mukaan, mitä kokeita he ovat tutkintoonsa sisällyttäneet. Se, millaisin painotuksin hakijoiden ylioppilastutkintomenestys tulee valintaprosessissa huomioiduksi, on siis sekä hakijan että hänet vastaanottavan yliopiston kannalta ensiarvoisen tärkeää. Yliopiston näkökulmasta on toivottavaa, että valintaprosessissa huomioitavat arvosanat ennustavat mahdollisimman hyvin hyväksytyksi tulleen hakijan todennäköistä etenemistä ja menestystä tulevilla opinnoillaan. Tutkinnon eri kokeissa saatujen arvosanojen vertailtavuus nousee siis ensiarvoiseen asemaan päätettäessä, kuinka paljon lähtöpisteitä tutkinnon eri kokeiden eri arvosanoista tulisi myöntää, jotta opiskelijoita vastaanottavan yliopiston ja eri koevalintoja tehneiden opiskelijoiden edut ja oikeudet tulisivat huomioitua mahdollisimman hyvin ja tasapuolisesti.

Ammattikorkeakoulut

Syksyllä 2013 alkaneisiin ammattikorkeakouluopintoihin jätettiin yhteensä 105 506 hakemusta (Koulutusnetti, 2013b). Kuten yliopistojen kohdalla, luku katkaa kuitenkin samalle koulutusalalle eri ammattikorkeakouluissa ja eri koulu-

tusaloille samassa ammattikorkeakoulussa hakeneet, ja hakijoiden määrä oli 76 478, kun aineistosta poistetaan saman henkilön useammat haut⁴⁴. Hakijoista 20 003 tuli hyväksytyksi. Rekisteristä ei valitettavasti löydy koulutusaloakohtais-ta tietoa pääsykokeeseen osallistumisesta tai opiskelupaikan vastaanottamisesta (taulukko 5.3).

Taulukko 5.3 Hakemukset, hakeneet ja hyväksytyt koulutusaloittain syksyllä 2013 alkavaan koulutukseen. Lähde: Opetushallitus / Ammattikorkeakoulujen hakija- ja opiskelupaikkarekisteri AMKOREK

	Hakemuksia	Hakeneet	Hyväksytyt	Hyväksytyt hakeneista
Humanistinen ja kasvatusala	2 082	1 014	329	32,4 %
Kulttuuriala	12 380	9 346	1 437	15,4 %
Luonnontieteiden ala	3 973	1 920	797	41,5 %
Luonnonvara- ja ympäristöala	2 087	1 148	760	66,2 %
Matkailu-, ravitsemis- ja talousala	6 958	3 390	969	28,6 %
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	35 786	29 650	5 374	18,1 %
Tekniikan ja liikenteen ala	20 866	15 522	6 261	40,3 %
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	21 374	14 488	4 076	28,1 %
Yhteensä	105 506	76 478	20 003	26,2 %

Päinvastoin kuin yliopistot, ammattikorkeakoulut myönsivät vielä vuoden 2013 opiskelijavalinnassa hakijoille lähtöpisteitä myös lukion päättötodistuksen sekä työkokemuksen ja suoritetun varusmies- tai siviilipalveluksen perusteella. Myös lukion päättötodistuksen arvosanat ja niiden vertailukelpoisuus olivat siis tuona vuonna hakijoiden ja opiskelijat hyväksyvän oppilaitoksen edun toteutumisen kannalta merkityksellisiä. Koska lukioarvosanojen hyödyntämistä on ajoittain ehdotettu myös yliopistojen opiskelijavalintaa koskevassa keskustelussa, tarkastelemme myös niitä lähemmin luvussa 6 yhdessä ylioppilastutkimnon eri kokeiden arvosanojen kanssa.

Suoravalintaa, lähtöpisteitä ja valintakokeita

Monesta Euroopan maasta poiketen suomalaiselle koulutusjärjestelmälle on ominaista koulutuksellisten umpiperien minimointi tai suoranainen puuttuminen. Siinä, missä hakeutuminen korkea-asteen opintoihin on mahdollista yhtä lailla yleissivistävän lukiokoulutuksen kuin toisen asteen ammatillisen koulu-

⁴⁴ Yliopistohakijoihin yhdistettynä kyse on 160 962 hakijasta, joista suuri osa lienee kuitenkin päällekkäisiä; onhan oletettavaa, että moni toisen asteen opintonsa päättävä – tai toista tai kolmatta kertaa hakuun osallistuva – pyrkii mieluummin varmistamaan itselleen kolmannen asteen opiskelupaikan joko yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa kuin jäämään kokonaan vaille opiskelupaikkaa.

tuksen pohjalta, ylioppilastutkinnon suorittanut hakija voi korvata epäonnistumisen ylioppilastutkinnon kokeissa hyvällä valintakoemenestyksellä. Toisaalta hakija voi myös hyvittää keskinkertaisempaa valintakoemenestystään hyvällä ylioppilastutkintomenestyksellä. Matemaattis-luonnontieteellisten ja teknisten alojen hyvään ylioppilastutkintomenestykseen perustuvaa suoravalintaa sekä joitain muita poikkeuksia⁴⁵ lukuun ottamatta korkea-asteen opiskelijavalinta on toistaiseksi perustunut sekä valintakokeeseen että ylioppilastutkinnon arvosanojen perusteella myönnettäviin lähtöpisteisiin. Tietyillä aloilla valintakokeeseen kutsutaan ja lopulliseen opiskelijavalintaan osallistuvat vain ennakkoitehtävät hyväksytysti suorittaneet hakijat. Tämän lisäksi monen etenkin taidealan valintaprosessiin sisältyy välietappeja suuren hakijamäärän karsinnan välineenä, esimerkkinä vaikkapa matematiikan koe Aalto-yliopiston arkkitehdin ja maisema-arkkitehdin koulutusohjelmissa.

Kaikilla koulutusaloilla on määritetty etukäteen, mikä osuus opiskelijoista valitaan pelkän valintakokeen perusteella ja mikä valintakokeen ja ylioppilastutkinnosta ja/tai lukion päättötodistuksesta (AMK ennen vuotta 2017) saatavien lähtöpisteiden perusteella. Koulutusalojen välillä on kuitenkin eroja siinä, mitkä nämä osuudet ovat, sekä siinä, kumpi kiintiö valitaan ensin. Myös lähtöpisteiden ja valintakokeen tuottamien pisteiden suhteellisessa painoarvossa on huomattavia eroja. Esimerkiksi edellä mainitussa Aalto-yliopiston arkkitehtien ja maisema-arkkitehtien koulutusohjelmassa vain 20 prosenttia opiskelijoista valittiin vuonna 2013 pelkän valintakoemenestyksen eli matematiikan kokeen sekä piirustus- ja suunnittelutehtävien perusteella. Sen sijaan Helsingin yliopiston biologian suomenkielisen koulutusohjelman opiskelijoista kaksi kolmasosaa valittiin pelkästään valintakokeen ja vain kolmannes valintakokeen ja lähtöpisteiden perusteella. Lähtöpisteiden osuus kokonaispistemäärästä jäi kuitenkin arkkitehtuuriopintoihin valituilla enimmilläänkin vain hieman yli kolmannekseen, mutta saattoi olla tulevilla biologian opiskelijoilla yli puolet.

Useimmissa koulutusohjelmissa lähtöpisteitä annettiin ja annetaan edelleen tulevien opintojen kannalta keskeisten oppiaineiden kokeista arvosanan mukaan porrastaen. Lähtöpisteitä myönnetään useimmilla aloilla (myös) äidinkielen, vieraan kielen ja/tai toisen kotimaisen kielen sekä oman alan ulkopuolisten reaaliaineiden kokeiden arvosanoista. Näistä myönnettävien lähtöpisteiden osuus suhteessa alan 'omien' oppiaineiden pisteisiin vaihteli kuitenkin haku-

⁴⁵ Yleisen opiskelijavalinnan lisäksi moneen koulutusohjelmaan oli vielä tutkimuksemme kattavina vuosina mahdollisuus tulla hyväksytyksi erillisvalinnassa, esimerkiksi Suomen Akatemian Viksu-tiedekilpailussa tai aineopettajajärjestöjen lukiolaisille järjestämissä kilpailuissa saavutetun menestyksen perusteella. Suomen Akatemia luopui kuitenkin Viksu-kilpailusta keväällä 2013 vastalauseista huolimatta (Aivelo, 2014; Iltalehti, 2013).

kohteittain. Tekniikan alan yhteisvalinnassa äidinkielestä saatavat alkupisteet vastasivat fysiikasta ja kemiasta saatavia, mutta biologian opiskelijaksi pyrittäessä äidinkielen ja vieraan kielen laudatur oikeuttivat vain kolmannekseen niistä alkupisteistä, joita hakija sai opintojen kannalta keskeiseksi arvioitun reaali-kokeen (biologia, kemia, fysiikka, maantiede) tai pitkän matematiikan kokeen vastaavasta arvosanasta.

Myös siinä, mistä arvosanasta alkaen ja kuinka jyrkästi kasvaen alkupisteitä eri kokeista myönnetään, on huomattavia eroja. Esimerkiksi diplomi-insinöörin koulutusohjelmassa äidinkielen kokeesta saatava pistemäärä kasvoi suoraviivaisesti arvosanan lubenter approbatur kahdesta pisteestä laudaturin viiteen pisteeseen, kun taas biologian opintoihin hakevan ylioppilaan äidinkielen kokeesta saamat alkupisteet kasvoivat huomattavasti jyrkemmin approbaturin kolmesta pisteestä laudaturin kolmeenkymmeneen. Mikäli hakijat haluavat järjestelmällisesti punnita ylioppilaskoearvosanojensa tuottamaa lisäarvoa eri hakuvaihtoehtoisissa ensisijaisen hakukohteensa määrittämiseksi, on heillä siis edessään melkoinen laskutehtävä.

Merkittävin koulutusalojen välinen poikkeus ylioppilastutkinnon huomioimisessa opiskelijavalinnassa on suoravalinta eli opiskelijoiden hyväksyminen suoraan ylioppilastutkinnon tiettyjen kokeiden arvosanojen perusteella. Menettely on ollut jo pitkään käytössä matemaattisluonnontieteellisillä ja teknisillä aloilla, mutta esimerkiksi Oulun ammattikorkeakoulun liiketalouden koulutusohjelmassa. Suoravalintaa voitaneen pitää näillä aloilla perusteltuna, lähteväthän niiden opinnot rakentumaan pitkälti lukioissa asianomaisissa oppiaineissa opitun päälle. Jo osoitetun osaamisen testaaminen uudestaan voidaan nähdä tarpeettomana aloilla, joilla ylioppilastutkinnon kokeiden erottelukykyä voidaan pitää riittävänä erottelemaan parhaat hakijat.

Yksinomaan arvosanoihin perustuvan suoravalinnan sijaan monen etenkin lääke- ja biotieteellisen koulutusalan valintakoe perustuu ainakin osin jo kertaalleen ylioppilastutkinnon kokeissa mitattuun osaamiseen, usein lukion tiettyjen oppiaineiden pakollisiin ja syventäviin kursseihin täydennettynä koulutusalaan liittyvällä oheisaineistolla. Koe saattaa myös painottaa vain tiettyjä kurssisisältöjä ja sen tehtävät voivat olla ylioppilastutkinnon vastaavaa koetta vaikeampia kokeen erottelevuuden lisäämiseksi. Valintakokeeseen valmistautumisen voi siis ajatella sisältävän sekä lukiossa opitun kertaamista että alakohtaiseen tekstityyppiin ja kysymyksenasetteluun perehtymistä. Tästä lukion merkitystä korostavasta muutoksesta huolimatta opiskelijavalintaan perinteisesti keskittyneillä kaupallisilla valmennuskursseilla on ilmeisesti edelleen jalansijaa myös näillä aloilla (ks.

Kosunen, Haltia & Jokila, 2015). Kolmannen ryhmän muodostavat ne koulutusalat, joilla valintakoe kirjallisuus ei kertaa lukiossa opittua vaan johdattaa hakijan tulevien opintojen alakohtaisen kirjallisuuden ja muiden tekstien tai täysin toisenlaisten tuottamistehtävien ääreen.

Ylioppilastutkinnon arvosanojen perusteella myönnettävät lähtöpisteet

Lukion oppiainevalikoima ei vastaa korkeakoulujen koulutusohjelmia kuin osin, joten koulutusalat ovat eriarvoisessa asemassa sen suhteen, miten ilmeistä ylioppilastutkinnosta saatava tuki on niiden onnistuneelle opiskelijavalinnalle. Edes ainereaal uudistus ei tuonut ylioppilastutkintoon omaa koetta kuin osalle tieteenaloista. Kuten jo edellä Osassa I on tuotu esiin, tutkinnon eri kokeiden arvosanat kertovat kuitenkin varsin selvää kieltä jatko-opintojen vaatimista yleisemmästä osaamisesta ja opiskeluvalmiuksista – näkyyhän lukion yleissivistävä luonne ilmeisenä eri oppiaineiden arvosanojen kyvyssä ennustaa tai edustaa kokelaan menestystä myös muissa tutkintonsa kokeissa ja lukio-opinnoissaan. Kuitenkin, kuten tuloksista voidaan myös nähdä, sama arvosana voi eri kokeista saatuna edustaa merkittävästikin eritasoista osaamista niin lukion opetussuunnitelman kuin ylioppilastutkinnon mittaamalla muilla osa-alueilla ja siten mitä todennäköisimmin myös opiskelijan yleisissä jatko-opintovalmiuksissa.

Arvosanojen yhteismitattomuus ei aiheuta ongelmaa silloin, kun lähtöpisteiden pohjana oleva koe sisältyy lähes kaikkien hakijoiden tutkintoon ja siitä saatavat pisteet on korvamerkitty juuri tälle kokeelle eli heikommin menestyneet opiskelijat eivät voi korvata siitä saatavia pisteitä jollain toisella kokeella. Näin on lähinnä äidinkieliessä ja A-englannissa. Arvosanojen yhteismitattomuus asettaa sen sijaan hakijat eriarvoiseen asemaan silloin, kun alkupisteitä myönnetään vähemmän määritellystä neljästä tai viidestä vapaavalintaisesta tai vaihtoehtoisesti määritellystä kokeesta. Opiskelijat, joiden ylioppilaskoevalikoimaan sisältyy kokeita, joissa hyvien arvosanojen saaminen on osaavamman kokelasjoukon vuoksi keskimääräistä vaikeampaa, joutuvat tällaisessa tilanteessa epäoikeudenmukaiseen kilpailutilanteeseen. Näin käy esimerkiksi silloin, kun lukiossa pitkään matematiikkaan ja luonnontieteisiin keskittynyt opiskelija päättääkin hakeutua muulle kuin matemaattis-luonnontieteelliselle alalle. Hän joutuu silloin kilpailemaan poikkeuksellisen kireän arvostelun arvosanoillaan opintopaidasta hakijoiden kanssa, joiden erilaiseen koevalikoimaan pohjaavat yhtä hyvät arvosanat voivat edustaa selvästi vähäisempää lukioaikaista opiskelukuor-maa ja osaamista ja sen mukaisesti mitä ilmeisimmin myös heikompia jatko-opintovalmiuksia.

Ylioppilastutkinnon eri kokeiden pohjana on varsin erilainen määrä opintoja, kuten luvuissa 2 ja 3 on jo tuotu esiin. Näiden pakollisten ja syventävien kurs-sien lisäksi useimmissa kokeissa tulee arvioiduksi myös jo peruskoulussa opit-tua. Myös tässä esiintyy kuitenkin oppiaineiden välisiä eroja. Kokeen pohjana olevien lukiokurssien määrä on kuitenkin keskeinen pohdittaessa sitä, missä määrin koe ja siitä saatu arvosana ilmaisevat toisaalta hakijan oppiainekohtaista osaamista, toisaalta hänen yleisempää opiskeluvalmiuttaan ja pitkäjänteisyyt-tään – kaikki tekijöitä, joiden voi arvioida olevan keskeisiä pyrittäessä enna-koimaan hänen jatko-opintovalmiuksiaan ja tulevaa opintomenestystään. Tästä näkökulmasta etenkin eri ainereaalikokeissa saatujen arvosanojen hyvittämi-nen monen koulutusohjelman lähtöpisteissä yhdenvertaisina pitkän oppimäärän kokeina herättää kummastusta. Käytäntö on kuitenkin ollut yleinen etenkin monissa humanististen alojen koulutusohjelmissä. Jatko-opintovalmiuksien ennakkoinnin näkökulmasta on vaikea nähdä perustelua sille, että yksi hakija saa kolmen kurssin terveystiedon tietystä arvosanasta yhtä paljon lähtöpisteitä kuin toinen kolmentoista kurssin pitkän matematiikan tai kahdeksan kurssin A-kielen tai fysiikan vastaavasta arvosanasta.

Tarkastelemme seuraavassa lyhyesti oppiaineittain tai oppiaineryhmittäin yli-oppilastutkinnon eri kokeiden ja arvosanojen ilmaisemaa opiskelijoiden yleistä osaamista pohjaksi sen arvioinnille, millaisen painoarvon eri kokeet mahdolli-sesti ansaitsisivat korkeakoulujen opiskelijavalinnassa.

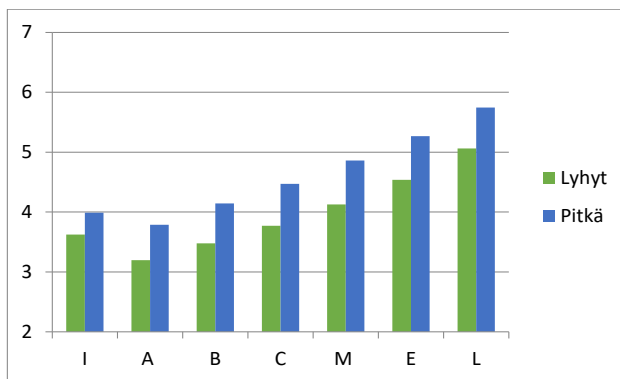
Äidinkieli

Hakijan menestys äidinkielen kokeessa huomioidaan lähes kaikissa koulutusoh-jelmissä. Se on usein korvamerkitty koe, jonka arvosana otetaan huomioon kai-kilta, vaikka hakija voisi koota muut lähtöpisteet itselleen parhaan pistesumman tuottavalla tavalla. Käytäntöä voi pitää perusteltuna sekä äidinkielen keskeisen roolin vuoksi että huomioiden sen kyky ennustaa ja edustaa hakijan menestystä muiden oppiaineiden kokeissa (kuvio 5.1).

Äidinkielen kokeen erottelevuus on suomenkielisillä ylioppilailta hieman ruotsinkielisiä ylioppilaita parempi etenkin arvosana-asteikon alapäässä, mutta ero ei ole suuri. Ensin mainituilla erottelevuus käy varsin hyvin yksiin useimpien reaalikokeiden arvosanojen kanssa. Suomen kielen äidinkielen kokeen on kuitenkin suorittanut suomenkielisiin koulutusohjelmiin hakevien (ja sen myötä kaikkien) ylioppilaiden ehdoton enemmistö, joten kokeella on aivan erityinen merkitys sen asettaessa hakijat valinnassa samanarvoiseen asemaan.

Matematiikka

Äidinkielen ohella monien muidenkin kuin matemaattis-luonnontieteellisten alojen opiskelijavalinnassa otetaan erikseen huomioon matematiikan arvosana. Lähes kolmasosa naisylioppilaista ei kuitenkaan sisällytä matematiikan koetta ylioppilastutkintonsa koevalikoimaan, mikä asettaa heidät ilmeisen perustellusti hakijoina muita heikompaan asemaan näillä aloilla. Monella yhteiskunnallis-humanistisella koulutusallalla matematiikka on kuitenkin vain yksi niistä tutkinnon kokeista, joissa saatuja arvosanoja hakija voi halutessaan hyödyntää tavoitellessaan haluamaansa opiskelupaikkaa. Joitain poikkeuksia lukuun ottamatta (tätä tutkimusta toteutettaessa esim. Turun yliopiston englannin kielen koulutusohjelma) pitkän matematiikan arvosanasta annetaan enemmän alkupisteitä kuin lyhyen matematiikan arvosanasta. Ratkaisua voidaan pitää perusteltuna opintoalasta riippumatta ottaen huomioon ero kokeiden pohjana olevien kurssien määrässä ja kokeisiin osallistuneiden opiskelijoiden menestyksessä tutkintonsa muissa kokeissa (kuvio 5.2).



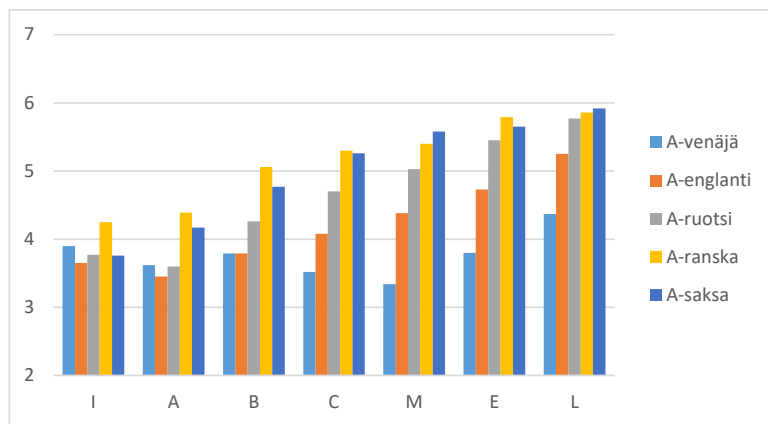
Kuvio 5.2 Kevään 2012 ylioppilaiden keskimääräinen menestys tutkintoonsa sisällyttämässä muissa kokeissa matematiikan arvosanan mukaan (I = improbatur ... L = laudatur, asteikko 2 = approbatur ... 7 = laudatur)

Pitkän matematiikan kokeen erottelevuus on hieman parempi kuin lyhyen, mutta ero on pieni. Lukuun ottamatta matemaattis-luonnontieteellisen ja teknisen alan hakukohteita, joissa pitkästä matematiikasta myönnetään usein muita oppiaineita korkeammat lähtöpisteet, pitkästä matematiikasta myönnetään useimmiten lähtöpisteitä äidinkielen sekä muiden niin kutsuttujen pitkän oppimäärän kokeiden mukaisesti (A-kieli, ainereaaali).

Toinen kotimainen kieli ja vieraat kielet

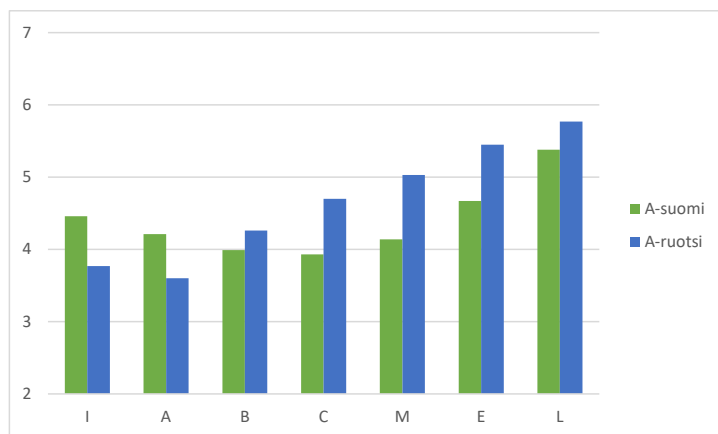
Useimpiin koulutusohjelmiin voi saada lähtöpisteitä toisen kotimaisen kielen ja/ tai vieraan kielen (usein erikseen mainiten englannin kielen) ylioppilaskoearvosanan perusteella. Kielten koulutusohjelmia lukuun ottamatta kielikoe on kuitenkin useimmiten lueteltu vain eräänä niistä kokeista, joista lähtöpisteitä voi saada. Lähes kaikkien opiskelijoiden tutkintoon sisältyvästä, pitkään opiskellusta ja arvosanajakaumaltaan hyvin toimivasta A-englannin kokeesta saatavat lähtöpisteet saattavat siis tulla vertailluiksi hyvinkin eri verran opintoja vaatineen suuntaan tai toiseen valikoituneen opiskelijajoukon tutkintoonsa valitseman huomattavasti pienemmän kurssimäärän oppiaineen kokeen tuottamiin lähtöpisteisiin. Englannin kielen taitoa voidaan kuitenkin pitää jatko-opintojen näkökulmasta siinä määrin keskeisenä, että sen huomioiminen lähtöpisteissä vain silloin, kun opiskelijan arvosana siinä on parempi kuin joissain muissa hänen tutkintonsa kokeissa ja siis hän haluaa käyttää sitä hyväkseen, tuntuu heikosti perustellulta – etenkin huomioiden sen kuuluminen melkein kaikkien opiskelijoiden tutkintokokonaisuuteen.

Kahta A-kieltä opiskelleella hakijalla on usein mahdollisuus käyttää lähtöpisteissään hyväkseen molempien arvosanoja. Kuviosta 5.3 voidaan kuitenkin nähdä, miten A-saksan ja A-ranskan kokelaat tulevat kohdelluiksi kokonaisosaamisensa tasoon nähden poikkeuksellisen epäoikeudenmukaisesti, jos he joutuvat kilpailemaan opiskelupaikasta saman tai jopa korkeamman arvosanan A-venäjän kokeesta saaneen hakijan kanssa. Syynä eroon on mitä ilmeisimmin jo edellä esiintuotu venäjää äidinkielenään puhuvien kokelaiden suuri osuus korkeimpien arvosanojen saajissa, mikä vääristää arvosanojen yhteyttä kokelaiden muuhun tutkintomenestykseen. Heitä lukuun ottamatta A-venäjän opiskelu rinnastunee pitkälti muiden niin kutsuttujen harvinaisten A-kielten valintaan, joten näiden opiskelijoiden arvosanojen yhteyden muuhun tutkintomenestykseen ei ole syytä odottaa eroavan A-saksan, A-ranskan ja A-ruotsin tilanteesta.



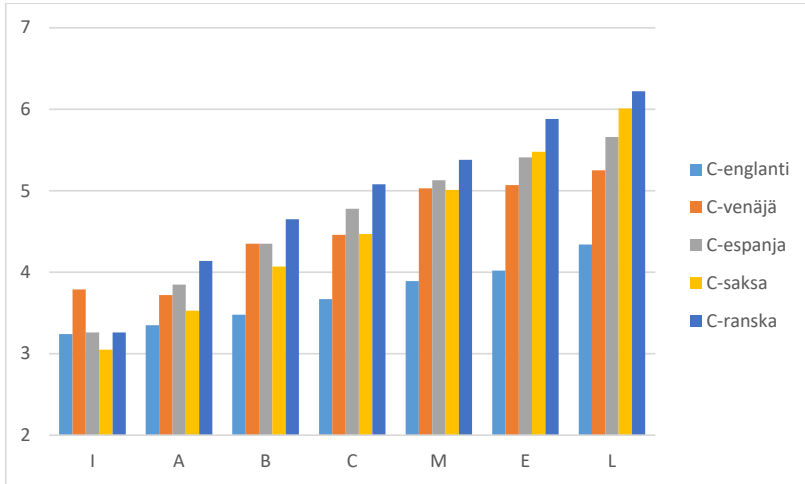
Kuvio 5.3 Kevään 2012 ylioppilaiden keskimääräinen menestys (ka) tutkinnon muissa kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur, 7 = laudatur) A-kielen kokeen arvosanan mukaan (x-akseli, I = improbatur ... L = laudatur)

Suomenkielisten opiskelijoiden tutkintoon sisältyvä toisen kotimaisen kielen pitkän oppimäärän (A-ruotsi) kokelaiden ero A-ranskan ja A-saksan kokelaisiin on parhaiten menestyneillä vähäinen, mutta heidän menestyksensä tutkinnon muissa kokeissa laskee näitä jyrkemmin arvosanan laskiessa. Ero on erityisen suuri verrattaessa heidän muissa kokeissa menestymistään A-ranskan kokelaisiin. A-ruotsin ja A-suomen arvosanojen vertailu (kuvio 5.4) lienee opiskelijavalinnan näkökulmasta merkitykseltään vähäistä, sillä suomen- ja ruotsinkielisiin koulutusohjelmiin pyrittäessä vain toinen on se toinen kotimainen kieli, jonka arvosanan perusteella hakija voi saada lähtöpisteitä – olettaen, että lähtöpisteet on korvamerkitty tähän tarkoitukseen. Muussa tapauksessa moni ruotsinkielinen opiskelija saa A-suomestaan suhteellisen helppoja lisäpisteitä. A-suomen arvosanojen poikkeava yhteys kokelaiden muuhun tutkintomenestykseen selittyy kaksikielisten kokelaiden suurella osuudella. On kuitenkin muistettava, että vaikka peruskoulussa A-suomen valinneista moni on kaksikielisestä kodista tai ainakin elää kaksikielisessä ympäristössä, osalle kokelaista suomen kieli voi olla vain yksi koulussa opittava aine muiden joukossa eli vertailutilanne kokelaiden välillä saattaa muistuttaa tilannetta A-venäjässä. Tähän viittaa molemmille kokeille tyypillinen alempien arvosanan saajien kokonaismenestyksen suhteellinen paremmuus cum laude -arvosanaan nähden.



Kuvio 5.4 Kevään 2012 ylioppilaiden keskimääräinen menestys (ka) tutkinnon muissa kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur, 7 = laudatur) A-suomen ja A-ruotsin kokeen arvosanan mukaan (x-akseli, I = improbatur ... L = laudatur)

Moneen koulutusohjelmaan pyrittäessä hakija voi saada lähtöpisteitä myös vieraan kielen lyhyen oppimäärän kokeesta (C-kieli), useimmiten siten, että siitä myönnetään saman verran pisteitä kuin lyhyen matematiikan kokeesta. Kuten jo edellä on käynyt ilmi, C-kielten kokelaiden joukko on varsin valikoitunut ja ryhmät pääsääntöisesti pieniä: Kevään 2012 ylioppilaista yleisimmän eli C-saksan sisällytti tutkintoonsa 7 prosenttia ja C-ranskan ja C-espanjan ylioppilaista 4 prosenttia. C-englannin kokelaita lukuun ottamatta heidän muun tutkintomenestyksensä taso oli keskimäärin varsin korkea (kuvio 5.5). Kielten välillä on kuitenkin selvä ero siinä, minkä tasoista kokonaismenestystä yksittäinen arvosana edustaa. Myös C-kielessä osa opiskelijoista voi siis saada suhteellista etua tai haittaa sen mukaan, minkä kielen hän on valinnut opintoihinsa ja koevalikoimaansa: C-ranskan ja C-venäjän kokeesta laudaturin saaneiden ylioppilaiden välinen ero muussa koemenestyksessä on lähes yhden arvosanan. Parhaimpiin arvosanoihin C-kielissä (muut kuin englanti) yltäneiden ylioppilaiden kokonaismenestys on jopa parempi kuin vastaavien A-kielten kokelaiden, mutta ero alemman arvosanan saaneisiin on jyrkempi. Osin kyse on kahden A-kielen kirjoittajista, osin siitä, että jotkut A-kielen lukijat päättävät valita C-tason kokeen A-tason kokeen sijaan hyvän arvosanan varmistukseksi.



Kuvio 5.5 Kevään 2012 ylioppilaiden keskimääräinen menestys (ka) tutkinnon muissa kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur, 7 = laudatur) C-kielen kokeen arvosanan mukaan (x-akseli, I = improbatur ... L = laudatur)

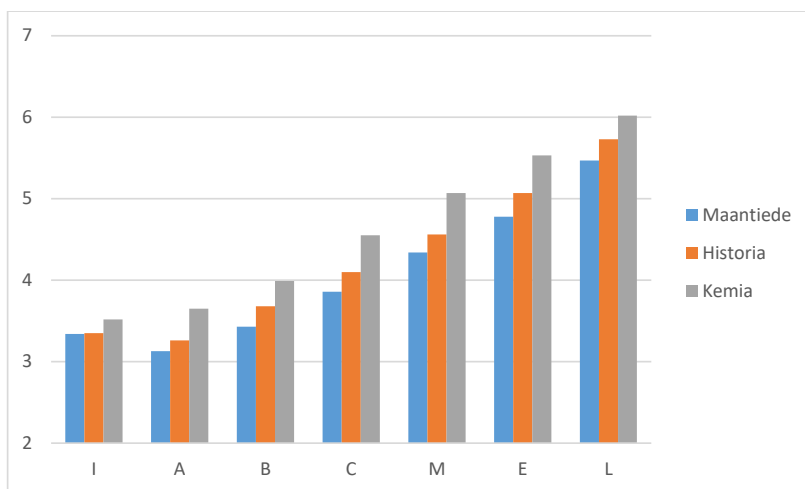
Ainereaali

Hakijalla on kaikkiin koulutusohjelmiin pyrkiessään mahdollisuus saada lähtöpisteitä vähintään joidenkin ennalta ilmoitettujen reaalikokeen arvosanoista. Osassa koulutusohjelmia kaikkia ainereaalikokeita kohdellaan tasavertaisina pitkän oppimäärän kokeina, osassa myönnettävät lähtöpisteet määrittyvät tai porrastuvat sen mukaan, mikä kyseisen reaaliaineen yhteys on opiskeltavaan tieteenalaan. Poikkeuksena ovat psykologia ja kognitiotieteet, joissa on jo joidenkin vuosien ajan myönnetty korotettuja lähtöpisteitä myös kemiasta ja fysiikasta, joilla ei ole suoraa yhteyttä opiskeltavaan aineeseen, mutta joiden arvosanat edustavat muita ainereaalikokeita parempaa keskimääräisen osaamisen tasoa⁴⁶.

Eri reaaliaineiden arvosanojen vertailu osoittaa, että ainereaaliuudistus ei kaikin osin ole lunastanut siihen asetettuja odotuksia. Oppiaineissa, joissa pakollisten kurssien määrä suhteessa syventäviin kursseihin on korkea, se että opiskelija on sisällyttänyt tuon 'oman' aineen kokeen ylioppilastutkintoonsa ei välttämättä tuota vastaanottavalle korkeakoululle sitä lisähyötyä, mitä siltä odotetaan. Esi-

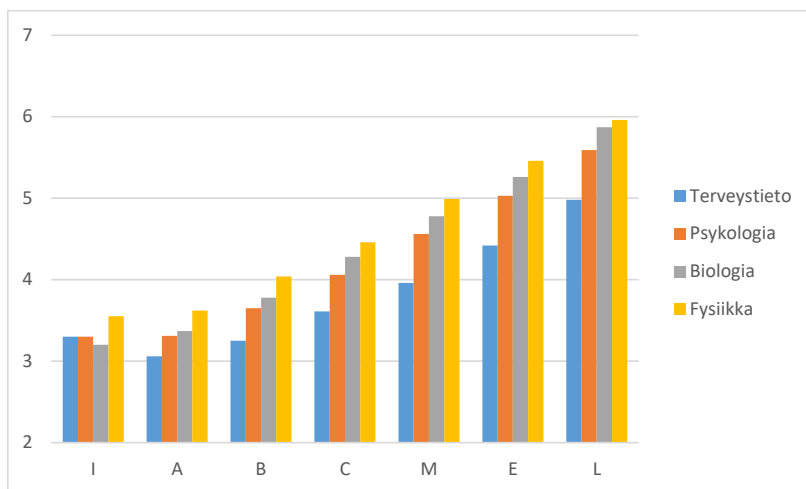
⁴⁶ Kyseessä saattaa olla seuraus tämän tutkimuksen tulosten välittymisestä näiden alojen opiskelijavalinnasta päätäville tahoille pian tulosten valmistumisen jälkeen.

merkiksi sopinee kuvion 5.6 vertailu kolmen sellaisen ainereaalikokeen välillä, jotka sisältyivät hieman useammin poikien kuin tyttöjen tutkintoon.



Kuvio 5.6 Kevään 2012 ylioppilaiden keskimääräinen menestys (ka) tutkinnon muissa kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur, 7 = laudatur) kolmen ainereaalikokeen arvosanojen mukaan (x-akseli, I = improbatur ... L = laudatur)

Jos ylioppilas, joka oli valinnut tutkintoonsa kemian mutta ei maantiedettä, haki keväällä 2013 Turun yliopiston maantieteen koulutusohjelmaan, hän sai kemian kokeen arvosanastaan vain kolmanneksen niistä lähtöpisteistä, joita maantieteen kokeen valinnut sai omastaan – huolimatta siitä, että hänen arvosanansa osoitti keskimäärin yli puolen arvosanan parempaa kokonaismenestystä. Ero on huomattava, eikä maantieteen ainereaalikokeeseen osallistumattomuus itsessään osoita, etteivätkö myös kemian kokeen valinneet olisi voineet suorittaa myös sen syventäviä kursseja. Erot ovat vielä suuremmat verrattaessa eri ainereaalikokeiden valinnoita farmasian koulutusohjelmaan keväällä 2013 pyrkineitä. Heillä oli mahdollisuus saada kemian kokeen lisäksi lähtöpisteitä joko biologian, fysiikan, psykologian tai terveystiedon kokeesta (kuvio 5.7). Kun lähtöpisteet on lisäksi porrastettu jyrkästi arvosanan mukaan, selvästi muita heikommpaa kokonaismenestystä osoittaneet terveystiedon kirjoittajat saavat mahdollisesta hyvästä arvosanastaan moninkertaisen hyödyn verrattuna niihin muun ainereaalikokeen valinneisiin hakijoihin, joiden arvosana ei ehkä ole yhtä hyvä, mutta edustaa parempaa kokonaissaaamista ja sen myötä oletettavasti myös parempia jatko-opiskeluvalmiuksia.



Kuvio 5.7 Kevään 2012 ylioppilaiden keskimääräinen menestys (ka) tutkinnon muissa kokeissa (y-akseli, 2 = approbatur, 7 = laudatur) neljän ainereaalikokeen arvosanojen mukaan (x-akseli, I = improbatur ... L = laudatur)

Tilanne on erityisen ongelmallinen niillä koulutusaloilla, joilla ei ole suoraan oman alan opintoihin liittyvää ainereaalikoetta. Erot eri kokeisiin vaadittavien opintojen määrässä ja siinä, mitä tietyn kokeen valinta kertoo hakijan muusta osaamisesta, eivät ole valinnasta vastaavien tahojen yleisessä tiedossa. Sen sijaan sana kulkee lukioissa nopeasti ja moni etenkin jatkosuunnitelmiansa suunnasta epävarma lukiolainen pyrkii kurssi- ja koevalinnoillaan ensisijaisesti maksimoimaan mahdollisuutensa hyviin arvosanoihin. Epäkohta on ilmeinen niin sisällöllisesti vaativia valintoja tekevien ylioppilaiden kuin opiskelijoita valitsevien korkeakoulujen näkökulmasta. Vaikka erot eivät itsessään ole aina suuria, niiden merkitys opiskelupaikoista käytävässä kilpailussa voi olla ratkaiseva.

Lähtöpisteiden ja valintakokeen painottaminen

Suomalaisen koulutusjärjestelmän erityispiirre on, että vaikka ylioppilastutkinto toimii lukion päättökokeena ja sen arvosanat huomioidaan lähtöpisteinä korkeakoulujen opiskelijavalinnassa, myös heikommat lähtöpisteet saaneella hakijalla on mahdollisuus päästä opiskelijaksi valintakokeen kautta. Niitä koulutusohjelmia lukuun ottamatta, joissa osa hakijoista valitaan suoraan ylioppilastutkinnon arvosanojen perusteella, opiskelijavalinta tapahtuu kahdessa kiintiössä: osa opiskelijoista valitaan valintakokeen ja lähtöpisteiden, osa pelkän valintakokeen

perusteella. Kiintiöiden suhteellinen koko ja se, kumman kiintiön opiskelijat valitaan ensin, vaihtelee koulutusaloittain ja vaikuttaa siihen, millä todennäköisyydellä erilaisen ylioppilastutkintomenestyksen saavuttaneet hakijat saavat opiskelupaikan.

Mitä suurempi osuus opiskelijoista valitaan myös lähtöpisteiden perusteella, sitä suurempi merkitys on ylioppilastutkintotodistuksella, jonka arvosanat tarjoavat mahdollisuuden tulla valituksi kyseisessä kiintiössä. Toisaalta pelkästään valintakokeen perusteella valittavien opiskelijoiden mahdollisuudet paranevat siitä, että mahdollisimman moni etevä pyrkijä tulee valituksi lähtöpistekiintiössä eikä vie mahdollisuuksia niiltä hakijoilta, joiden ylioppilastutkinnon arvosanat ovat olleet syystä tai toisesta heikommät tai jotka hakevat paikkaa ammatillisen koulutuksen pohjalta. Saman verran lähtöpisteitä antavien kokeiden kirjo on monilla aloilla laaja. Sillä, kuinka helppoja tai vaikeita (kuinka hyvin menestyvien opiskelijoiden tutkintoonsa valitsema) kokeita opiskelija on tutkintoonsa sisällyttänyt, voi olla merkitystä. Yliopiston etu taas on tietää, millaisia jatko-opintovalmiuksia (äidinkielen ja vieraiden kielten taito, numerotaito, eri aloja koskeva yleistieto) eri kokeiden arvosanat keskimäärin edustavat, eli mistä kokeista ja minkä verran alkupisteitä kannattaisi myöntää (aikuisten numerotaidon osalta ks. esim. Malin, Sulkunen & Laine, 2013).

Valintakokeet

Yliopistojen valintakokeet voidaan jakaa karkeasti kolmeen ryhmään: kokeisiin, jotka perustuvat yksinomaan yhden tai useamman oppiaineen lukion pakollisiin ja syventäviin kursseihin (esim. matemaattis-luonnontieteelliset koulutusohjelmat), kokeisiin, jotka perustuvat lukiokursseihin täydennettynä koetilanteessa jaettavalla aineistolla (esim. lääketiede ja biotieteet) sekä kokeisiin, jotka perustuvat yksinomaan koulutusalan omaan kirjallisuuteen ja mahdollisesti koetilanteessa jaettavaan lisämateriaaliin (esim. oikeustiede). Valintakoe kirjallisuus julkistetaan useimmilla koulutusaloilla kevään ylioppilaskokeiden päätyttyä hakijoiden yhdenvertaisen kohtelun takaamiseksi. Joillain aloilla, kuten opettajankoulutuksessa, opiskelijavalinta perustuu valintakokeen lisäksi haastatteluun tai muuhun hakijan alakohtaista motivaatiota tai soveltuvuutta mittaamaan pyrkivään tehtävään, esimerkkinä Turun yliopiston kulttuurintuotannon ja maise-mantutkimuksen koulutusohjelman motivaatiokirje.

Lukio-opintoihin perustuvien valintakokeiden voi arvella suosivan niitä hakijoita, jotka ovat valinneet kyseisen tai kyseisten oppiaineiden kokeen myös ylioppilastutkintoonsa – ovathan he jo kertaalleen valmistautuneet tuohon kokeeseen

ja vastanneet sen koetehtäviin. Valintakokeessa jaettavan aineiston tavoitteena on osaamisen näytön laajentaminen tai syventäminen tavalla, jonka arvellaan ennakoivan paremmin myöhempää opintomenestystä. Koska samankaltaiset aineistotehtävät ovat lisääntyneet myös ylioppilastutkinnon eri kokeissa, käytäntö todennäköisesti entisestään vahvistaa niiden opiskelijoiden hyväksytyksi tulemisen mahdollisuuksia, jotka ovat menestyneet hyvin myös ylioppilastutkinnon eri kokeissa, etenkin ehkä äidinkielessä. Myös niissä kirjallisissa valintakokeissa, jotka eivät sisällöllisesti tukeudu suoraan lukiokurseihin, mitataan alaa koskevan kiinnostuksen ja motivaation lisäksi väistämättä myös lukiossa opittuja sisältöjä ja kokeeseen valmistautumiseen vaadittavia opiskelutaitoja. Ylioppilastutkintoa ja valintakoetta ei siis ole perusteltua nähdä toisilleen vastakkaisina vaan pääosin toisiaan täydentävinä ja osalle myös ylioppilastutkinnon suorittaneista hakijoista valintakoe tarjoaa ennen kaikkea ’toisen mahdollisuuden’ – argumentti, joka nousee usein esiin ylioppilastutkinnon opiskelijavalintakäyttöä koskevassa keskustelussa (esim. Helsingin Sanomat, 2017b). Niin hakijoiden kuin opiskelijoita vastaanottavien korkeakoulujen on kuitenkin syytä pitää mielessä, että monena eri päivänä toimeenpannut ylioppilastutkinnon kokeet ilmentävät (parhaimmillaan) opiskelijan pitkäjänteistä työtä ja osaamista. Lukio-opintojen ulkopuoliseen kirjallisuuteen perustuva valintakoe taas heijastaa suhteellisen lyhyen ajan sisällä omaksuttua, kilpailluimmilla aloilla usein kaupallisen valmennuskurssin tuella hankittua kapea-alaista asianhallintaa – siis sellaista oppimista, jota esimerkiksi professori Lonka on pitkään kritisoinut ”bulimia-oppimisen” termillään, vaikka onkin useimmiten kohdistanut tuon termin nimenomaan lukiossa tapahtuvaan oppimiseen (Lonka, 2016).

Matemaattis-luonnontieteellisen ja teknisen alan suoravalinta

Matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla oli tarkasteluvuonna käytössä kaksi ylioppilastodistusarvosanoihin perustuvaa valintakiintiötä: yksinomaan matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa (matematiikka, fysiikka ja kemia) saavutettuihin arvosanoihin perustuva suoravalinta sekä matematiikan ja äidinkielen tai kahden matemaattis-luonnontieteellisen oppiaineen arvosanaan perustuva todistusvalinta. Esimerkiksi Helsingin yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan matematiikan ja tilastotieteen suoravalinnassa pitkän matematiikan kokeen ja fysiikan sekä kemian koulutusohjelmissa vastaavasti fysiikan tai kemian kokeen kynnyssehto oli ylioppilaskokeessa saavutettu arvosana eximia (E). Todistusvalinnassa kahden ensin mainitun koulutusohjelman kynnyssehto oli joko pitkän matematiikan kokeessa saatu arvosana magna cum laude approbatur (M) tai lyhyen matematiikan kokeen arvosana laudatur (L). Fysiikan ja kemian koulutusohjelmissa kynnys oli kyseisten aineiden kokeiden arvosana eximia

(E). Tilanteessa, jossa hakijoilla on tasapisteet, järjestyksen määräsi kahdessa ensimmäisessä koulutusohjelmassa hakijan äidinkielen, fysiikassa matematiikan ja kemiassa matematiikan tai fysiikan arvosana. Suoravalinnalla ja todistusvalinnalla valittiin vähintään 80 prosenttia opiskelijoista. Mikäli 80 prosenttia opiskelupaikoista täyttyi suoravalinnalla, todistusvalintaa ei käytetty lainkaan. Valintakoe perustui asianomaisten oppiaineiden lukion pakollisiin ja syventäviin kursseihin. On epäselvää, onko tämä suora- ja todistusvalinta syynä siihen, että näille aloille hyväksytyksi tulleista lähes puolet jättää ottamatta vastaan saamansa opiskelupaikan (ks. taulukko 5.2 edellä).

Aalto-yliopiston diplomi-insinöörikoulutuksessa todistusvalinnalla hyväksytyksi tuleminen kynnysehto oli tarkasteluvuonna seitsemässä hakukohteessa kymmenestä pitkän matematiikan kokeessa saatu arvosana laudatur (L) ja kolmessa eximia (E), ja niistä neljästä hakukohteesta, joissa kynnysehto saattoi olla myös fysiikan arvosana, se oli kahdessa laudatur (L) ja kahdessa eximia (E). Valintaan riitti ehdon täytyminen yhdessä aineessa. Todistusvalinnassa huomioon otettavia pisteitä sai viiden kokeen arvosanoista siten, että niiden joukkoon saattoi kuulua useampi vieraan kielen tai reaaliaineen koe. Eri kokeista saatavat pisteet vaihtelivat siten, että eniten pisteitä tuotti pitkän matematiikan koe, josta sen hyväksytysti suorittanut sai aina pisteitä ($A = 2 \rightarrow L = 7$), ja vähiten toisen kotimaisen kielen keskipitkän ja vieraan kielen lyhyen oppimäärän koe, joista pisteitä myönnettiin vain kahdesta ylimmästä arvosanasta ($E = 1, L = 2$). Fysiikka, kemia ja äidinkieli tuottivat saman verran pisteitä ($B = 1 \rightarrow L = 5$), biologian ja toisen kotimaisen kielen pitkän oppimäärän koe⁴⁷ hieman vähemmän ($C = 1 \rightarrow L = 4$), ja lyhyen matematiikan sekä muiden kuin edellä mainittujen reaaliaineiden koe vielä hieman vähemmän ($M = 1 \rightarrow L = 3$). Todistusvalinnan osuus diplomi-insinöörikoulutuksen yhteisvalinnan eri hakukohteiden valintakiintiöstä oli enintään 50 prosenttia. Edellisen mukaan laskettujen lähtö- ja koepisteiden perusteella täytettiin paikoista 70 prosenttia jäljellä olevien 30 prosentin jäädessä niille opiskelijoille, jotka tulivat valituiksi yksinomaan valintakoemenestyksen ja ensisijaisuuspisteiden perusteella. Tähän ryhmään kuuluivat sekä valintakokeessa hyvin menestyneet ylioppilastutkinnon suorittaneet, jotka eivät tulleet valituksi yhteispisteiden perusteella, että ne hakijat, jotka eivät olleet suorittaneet suomalaista tai sen kanssa yhteismitalliseksi luokiteltua kansainvälistä ylioppilastutkintoa.

⁴⁷ Tässä yhteydessä on hyvä palauttaa mieleen luvussa 4 sivuttu suomen- ja ruotsinkielisten kokelaiden ero toisen kotimaisen kielen pitkän vs. keskipitkän oppimäärän kokelasmäärissä sekä arvosanoissa ja niiden edustamassa muussa tutkintomenestyksessä.

Edellä esitetty kuvaus saattaa tuntua turhan yksityiskohtaiselta, mutta se tarjoaa konkreettisen kuvan siitä, miten monimutkainen prosessi hakijalle on arvioida hyväksytyksi tuleminen mahdollisuuksiaan korkeakouluun hakeutuessaan. Näin myös jopa sellaisella alalla, jonka hakukriteerit ovat suhteellisen yksinkertaiset ja koulutuksen sisällöllisten vaatimusten näkökulmasta ymmärrettävät.

Lukion päättötodistus ammattikorkeakouluun pyrittäessä

Ammattikorkeakoulut erosivat kevään 2017 opiskelijavalintaan asti useimmista yliopistollisista koulutusohjelmista siinä, että ne myönsivät hakijoille lähtöpisteitä myös lukion päättötodistuksesta ja monilla aloilla lisäksi työkokemuksesta sekä varusmies- tai siviilipalveluksesta. Joillain aloilla, kuten kulttuurialalla, aiemman koulumenestyksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet toimivat vain esikarsintana valintakokeeseen kutsumiselle. Useimmilla koulutusaloilla lähtöpisteitä myönnettiin kolmesta ylioppilastutkinnon kokeesta, jotka olivat äidinkieli, toinen kotimainen tai vieras kieli sekä matematiikan tai reaaliaineen koe. Päättötodistuksen perusteella myönnettävien lähtöpisteiden määrä vastasi pitkälti näistä saatuja. Esimerkiksi sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalla valintapisteiden kokonaismäärä (100 p) jakautui valintakokeesta saatavaan 65 pisteeseen, ensimmäisestä hakutoiveesta saatavaan viiteen pisteeseen ja ylioppilastutkinto- ja lukiomenestyksestä saatavaan 30 pisteeseen (15 p + 15 p). Lukion päättötodistuksesta saatavat lähtöpisteet laskettiin painottamattomana keskiarvona kaikista päättötodistuksen numeroina merkityistä arvosanoista.

Eri lukioissa saatavien arvosanojen vertailukelpoisuus sekä se, kuinka yhdenmukaista arvostelu on eri oppiaineissa, vaikuttivat siis hakijan todennäköisyyteen saada tavoittelemansa opiskelupaikka. Reaaliaineista kemiaan ja fysiikkaan pnostaneet opiskelijat ovat siis olleet moninkertaisesti alilyöntiasemassa muihin nähden, onhan niiden arviointi lukiossa useimpia muita oppiaineita tiukempaa ja hyvän arvosanan saaminen ylioppilastutkinnossa valikoituneen kokelasjoukon vuoksi erityisen tiukkaa, kuten olemme edellisissä luvuissa todenneet. Koska molemmissa on vain yksi pakollinen kurssi, siinä heikosti menestyneet opiskelijat voivat lisäksi pyytää päättötodistukseensa pelkän suoritusmerkinnän, jolloin tuo menestys ei vaikuta heidän päättötodistuksensa keskiarvoon.

Luku 6 Hakijat, lähtöpisteet ja hyväksytyksi tuleminen

Tässä luvussa etsimme vastausta kysymykseen, miten eri koulutusohjelmissa ylioppilastutkinnon perusteella myönnettävät lähtöpisteet suhteutuvat Osassa II esitettyyn tietoon ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuuden ongelmista. Kysymyksen voi kiteyttää vain hieman liioitellen: Onko jokainen laudatur laudaturin arvoinen? Tarkastelemme luvussa konkreettisten esimerkkien avulla ylioppilastutkinnon tulosten yhteyttä siihen, millaisia koevalintoja tehneet ja miten niissä menestyneet hakijat tulevat hyväksytyiksi eri koulutusaloille.

Voidaksemme tarkastella lähtöpisteiden todellista vaikutusta hakuprosessissa teimme harkinnanvaraisen otoksen Opetushallituksen kevään 2013 korkeakoulujen opiskelijavalinnan rekisteritiedoista. Valitsimme kohteeksi viiden yliopiston ja neljän ammattikorkeakoulun 16 eri koulutusohjelmaa, jotka jakaantuvat karkeasti kahdeksalle eri tieteenalalle: biotieteet, geo- ja maantiede, historia, kauppatieteet, oikeustiede, opettajankoulutus, sosiaalitieteet ja yhteiskuntatieteet (taulukko 6.1). Biotieteissä, kauppatieteissä ja sosiaalitieteissä edustus on sekä yliopisto- että ammattikorkeakoulutuksesta, geo- ja maantieteessä sekä historiassa sen sijaan kahdesta eri yliopistosta. Nämä parittaiset vertailut tarjoavat vain muutaman satunnaisen esimerkin yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen sekä eri yliopistojen välisistä eroista tiettyjen koulutusalojen hakijoiden ja niihin hyväksytyjen opiskelijoiden välillä, mutta toiminevat osoittimena monen hakijan edessä olevan valintojen kentän moniulotteisuudesta.

Suurimmat yksittäiset hakijaryhmät aineistossa ovat Turun yliopiston luokanopettajakoulutuksen 3 432 hakijaa, Aalto-yliopiston kaupparkeakoulun kauppatieteiden 3 201 hakijaa sekä Helsingin yliopiston oikeustieteellisen tiedekunnan oikeusnotaarin sekä oikeustieteen maisterin ohjelmien 2 165 hakijaa. Muiden koulutusohjelmien hakijamäärät jäävät pääosin alle viidensadan.

Taulukko 6.1 Tutkimusaineisto koulutusaloittain ja korkeakouluittain

	Aalto- yliopisto	Helsingin yliopisto	Itä- Suomen yliopisto	Oulun yliopisto	Turun yliopisto	Hämeen AMK	Kemi- Tornion AMK	Kymen- laakson AMK	Sata- kunnan AMK	Yhteensä
Biotieteet	0	0	0	664	0	138	0	0	0	802
Geo- ja maantiede	0	0	295	540	0	0	0	0	0	835
Historia	0	0	320	410	0	0	0	0	0	730
Kauppätieteet	3 201	0	0	0	0	0	198	0	344	3 743
Opettajakoulutus	0	0	0	0	3 432	0	0	0	0	3 432
Oikeustiede	0	2 165	0	0	0	0	0	0	0	2 165
Sosiaalitieteet	0	0	424	0	0	0	0	274	0	698
Yhteiskuntatieteet	0	0	354	0	0	0	0	0	0	354
Yhteensä	3 201	2 165	1 393	1 614	3 432	138	198	274	344	12 759

Koska useimpia koulutusaloja edustaa vain yksi yliopisto tai ammattikorkeakoulu, tuloksia ei voida yleistää koskemaan korkeakoulutuksen koko kenttää. Kuvan laajentamiseksi olemme kuitenkin laskeneet, miten tiettyssä hakukohhteessa käytetty lähtöpisteiden laskentatapa olisi vaikuttanut opiskelijavalintaan muissa tämän tarkastelun hakukohteissa.

Opetushallituksesta saatu aineisto sisältää tiedon hakijoiden ylioppilastutkinnon kokeista ja arvosanoista mutta ei tietoa heidän valintakoemenestyksestään. Vaikka joissain hakukohteissa on voinut hakuohjeiden mukaan saada lähtöpisteitä myös vieraan kielen lyhyen oppimäärän kokeen arvosanasta, kyseinen arvosana puuttuu rekisteristä myös näiltä aloilta. Toisen kotimaisen kielen osalta tieto on sen sijaan käytettävissä erikseen pitkän ja keskipitkän oppimäärän kokeesta. Ammattikorkeakoulujen hakijoiden osalta aineistossa on käytettävissä myös vielä vuonna 2013 lähtöpisteitä tuottanut lukion päättötodistuksen arvosanakesiarvo.

Yliopistohakijoiden osalta tutkimusjoukko edustaa noin kolmasosaa vuosittaisista ylioppilaista mutta vain 14 prosenttia vuosittaisista hakijoista. Osuus kasvaa kuitenkin 20 prosenttiin, jos koko hakijajoukosta rajataan pois ne, jotka eivät osallistuneet valintakokeeseen. Kun vertailujoukosta lasketaan pois myös tästä tarkastelusta pois jätetyt lääketieteen eri koulutusohjelmat, tekniikka ja luonnontieteet sekä taide, aineiston 11 805 hakijaa edustavat jo joka kolmatta ylioppilashakijaa. Ammattikorkeakoulujen osalta kyse on sen sijaan hyvin pienestä alle 1 000 hakijan otoksesta, joka edustaa vain muutamaa keskenään varsin erilaista koulutusohjelmaa.

Tutkimusjoukon hakijoista oli naisia 58 prosenttia ja miehiä 42 prosenttia (taulukko 6.2). Yliopistollisten hakukohteiden joukossa historia ja kauppätieteet erottuivat miesvoittoisina, kun taas sosiaalitieteiden, opettajankoulutuksen ja biotieteiden hakijoiden selvä enemmistö oli naisia. Sosiaalialalla naisten osuus

oli ammattikorkeakouluissa yliopistohakijoita suurempi, kun taas yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välinen ero nais- ja mieshakijoiden suhteellisessa osuudessa selittyy ainakin osin sillä, että ammattikorkeakouluista biotieteiden edustajaksi valikoitui mukaan nimenomaan biotekniikan koulutusohjelmasta.

Taulukko 6.2 Tutkimusaineisto koulutusaloittain sukupuolen mukaan

		Yliopisto		Ammattikorkeakoulu	
		N	%	N	%
Biotieteet	Miehet	203	30,6	63	45,7
	Naiset	461	69,4	75	54,3
Geo- ja maantiede	Miehet	432	51,7		
	Naiset	403	48,3		
Historia	Miehet	451	61,8		
	Naiset	279	38,2		
Kauppätieteet	Miehet	1 864	58,2	281	51,8
	Naiset	1 337	41,8	261	48,2
Opettajankoulutus	Miehet	863	25,1		
	Naiset	2 569	74,9		
Oikeustiede	Miehet	881	40,7		
	Naiset	1 284	59,3		
Sosiaalitieteet	Miehet	100	23,6	44	16,1
	Naiset	324	76,4	230	83,9
Yhteiskuntatieteet	Miehet	162	45,8		
	Naiset	192	54,2		

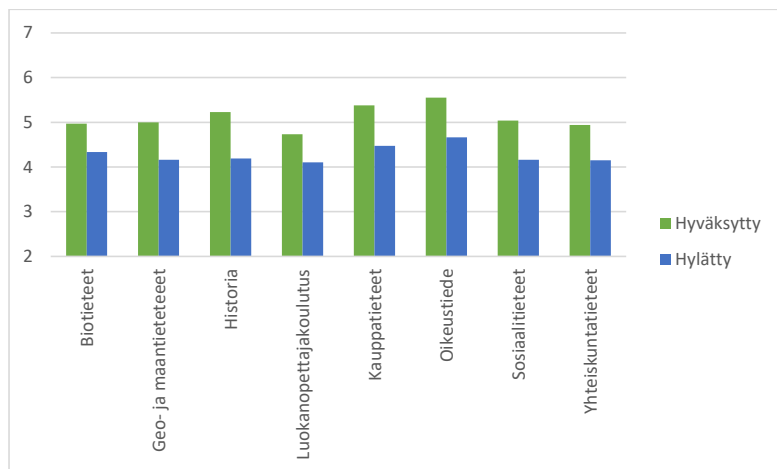
Tarkastelun kohteena olevista koulutusohjelmista Oulun yliopiston geotieteiden koulutukseen oli mahdollista päästä ilman pääsykoetta, jos hakija oli saanut kemian tai fysiikan ainereaalikokeessa arvosanan laudatur. Kaikissa muissa opiskelijavalinta perustui valintakokeeseen siten, että osa opiskelijoista valittiin pelkän valintakoemenestyksen ja osa valintakokeen ja ylioppilastutkinnosta saatavien lähtöpisteiden perusteella. Luokanopettajakoulutuksessa hakijoiden alustava karsinta tapahtuu valtakunnallisen VAKAVA-kokeen avulla ennen ylioppilastutkinnosta saatavien lähtöpisteiden huomiointia, minkä lisäksi valintaan sisältyy soveltuvuuskoe. Ammattikorkeakouluissa opiskelijat saivat kyseisenä vuonna lähtöpisteitä ylioppilastutkinnon lisäksi lukion päättötodistuksesta ja joillain koulutusaloilla myös työkokemuksesta.

Yliopistoon vai ammattikorkeakouluun?

Luomme lähtöpistetarkastelun pohjaksi ensin yleiskuvan tarkasteluun valittujen koulutusalojen hakijoista ja hyväksytyksi tulleista heidän ylioppilastutkintoarvosanojensa valossa. Analyysiin on valittu kahdeksalta eri koulutusosalta ne hakijat, joilla on arvosana vähintään neljästä suoritetusta kokeesta. Aloista kolme on sellaisia, jotka ovat edustettuna aineistossa sekä yliopisto- että ammattikorkeakoulutasolla. Kohdistamme tarkastelumme ensin erikseen yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin ja sen jälkeen lyhyesti niihin kolmeen koulutusalaan, joiden edustus löytyy molemmista.

Yliopistolliset koulutusohjelmat

Tarkasteluun valittujen yliopistollisten koulutusalojen hakijat eroavat selvästi toisistaan ylioppilastutkintomenestyksensä suhteen (kuvio 6.1). Kyse ei kuitenkaan ole yksinomaan koulutusalojen välisistä eroista vaan mitä ilmeisimmin myös yliopistojen välisistä alueellisista eroista, sillä eri koulutusalat on valittu osin eri yliopistoista. Valtakunnalliset valintakokeet ovat todennäköisesti tasoittaneet näitä eroja, mutta yliopistojen itsenäinen lähtöpisteiden myöntäminen sekä yliopistojen väliset koulutusaloista riippumattomat houkuttavuustekijät luovat väistämättä eroja, joiden viidakossa hakijat joutuvat punnitsemaan mahdollisuuksiaan hakukohdetta valitessaan. Tämän vertailua haittaavan tekijän oikaistaksemme valitsimme teoksemme tutkimusosuuden päättävän luvun 7 korkeakouluopintojen etenemistä ja ylioppilastutkinnon ennustavuutta koskevan tarkastelumme kohteeksi yhden ja saman yliopiston eri koulutusohjelmat.

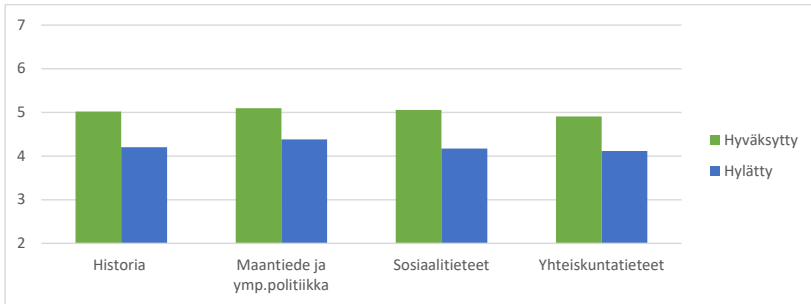


Kuvio 6.1 Kahdeksan yliopistollisen koulutusohjelman hyväksytyjen ja hylättyjen hakijoiden ylioppilastutkinnon kaikkien kokeiden arvosanojen keskiarvo (2 = approbatur ... 7 = laudatur)

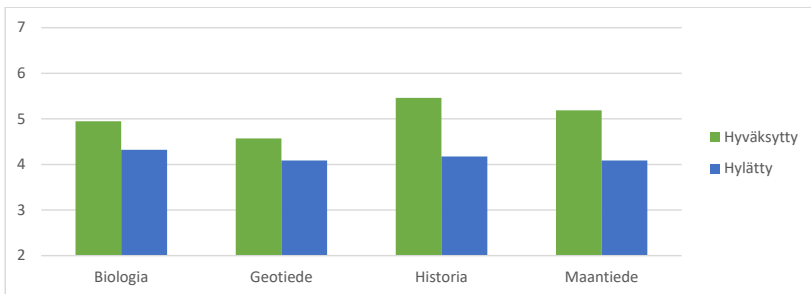
Tämän luvun tarkastelun kohteeksi valikoituneen opettajankoulutusohjelman hakijoiden ja hyväksytyksi tulneiden ylioppilaiden ehkä yllättävän heikko ylioppilastutkintomenestys kiinnittää erityisesti huomiota. Suomalaisoppilaiden PISA-menestyksen keskeiseksi selitykseksi tarjotun luokanopettajakoulutuksen (Sahlberg, 2011, 73–77) ja siitä kansainvälisesti levinneen kuvan vastaisesti luokanopettajakoulutukseen hyväksytyt opiskelijat olivat ylioppilastutkintomenestykseltään vain juuri ja juuri oikeustieteellisen alan hylättyjä hakijoita parempia. Kyse oli kuitenkin kahdesta eri yliopistosta, joten ainakin osasyynä eroon voi löytyä myös eroista näiden kahden yliopiston houkuttavuudessa ja sen mukaisessa hakijoiden yleistasossa. Ero ei sen sijaan selittyne hakijamäärillä, sillä ero opettajankoulutuksen (3 432) ja tutkintomenestykseltään lähes oikeustieteen tasolla olevien kauppatieteiden (3 198) hakijoiden määrien välillä ei ollut suuri. Myös oikeustieteelliseen koulutukseen hakeneiden (2 161) määrä kuului aineiston suurimpiin.

Aineiston avulla voidaan verrata joillain aloilla joko saman yliopiston eri koulutusohjelmiin hakeneita tai samaan koulutukseen eri yliopistoissa tai toimintayksiköissä hakeneita. Kuvioista 6.2 ja 6.3 voidaan nähdä, että Itä-Suomen yliopiston eri koulutusohjelmiin hakeneiden ja hyväksytyjen välillä on suhteellisen vähän eroa, kun taas Oulun yliopiston historian koulutusohjelmaan hyväksytyt eroavat selvästi etenkin saman yliopiston geotieteen koulutusohjelmaan hyväksytyistä. Kyse voi tosin olla siitä, että historian ja geotieteen hakijoiden ylioppilastut-

kinnon koevalikoima on erilainen ja geotieteen hakijoiden koevalikoimassa on enemmän sellaisia kokeita, joissa hyvän arvosanan saaminen on keskimääräistä vaikeampaa. Selitys voi löytyä myös siitä, että hyvän arvosanan noissa kokeissa saaneista suhteellisesti suurempi osuus hakeutuu muille, vahvemmin teknistieteellisille aloille.

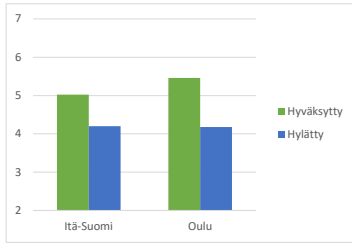
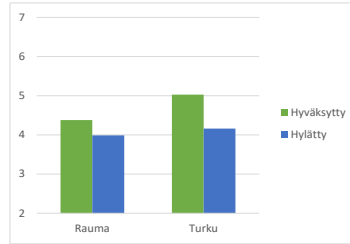


Kuvio 6.2 Itä-Suomen yliopiston eri koulutusohjelmien hyväksytyjen ja hylättyjen hakijoiden ylioppilastutkinnon kaikkien kokeiden arvosanojen keskiarvo (2 = approbatur ... 7 = laudatur)



Kuvio 6.3 Oulun yliopiston eri koulutusohjelmien hyväksytyjen ja hylättyjen hakijoiden ylioppilastutkinnon kaikkien kokeiden arvosanojen keskiarvo (2 = approbatur ... 7 = laudatur)

Aavistuksen koulutusohjelmien välisten erojen ja yliopiston tai yliopistokau-pungin yleishoukuttavuuden roolista voi saada kuviosta 6.4, jossa on esitetty samaan koulutukseen kahdessa eri yliopistossa tai saman yliopiston kahdessa eri toimipisteessä hakeneet.


Historia / Itä-Suomen ja Oulun yliopisto

**Opettajankoulutus / Turun yliopiston
Turun ja Rauman yksikkö**

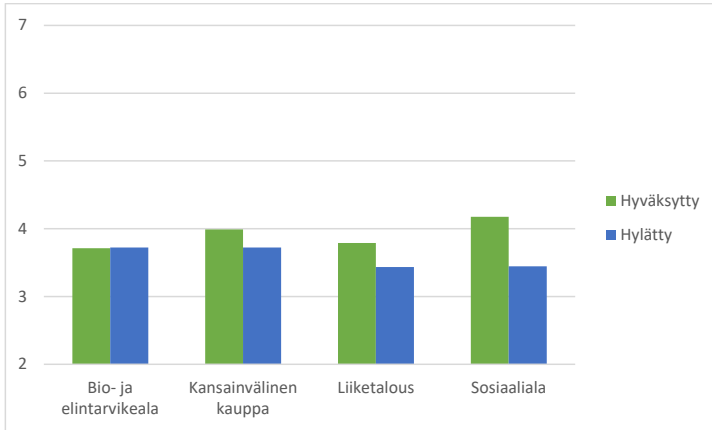
Kuvio 6.4 Samaan koulutusohjelmaan eri yliopistoissa tai saman yliopiston eri toimipisteissä hyväksyttyjen ja hylättyjen hakijoiden ylioppilastutkinnon kaikkien kokeiden arvosanojen keskiarvo (2 = approbatur ... 7 = laudatur)

Edellä esitetyt esimerkkimme ovat aineiston rajoittuneisuuden vuoksi vain ohjeellisia ja perustuvat ylioppilastutkinnon koekohtaisten arvosanojen keskiarvoon, eivät siihen, miten nuo arvosanat ovat muuntuneet lähtöpisteiksi eri hakukohteissa (vrt. luku 5 ja luku 7). Näyttää ilmeiseltä, että ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuuden ongelman lisäksi ylioppilaat joutuvat arvailemaan mahdollisuuksiaan hakukohteittain sekä yli koulutusalojen että samaa koulutusohjelmaa tarjoavien yliopistojen välillä.

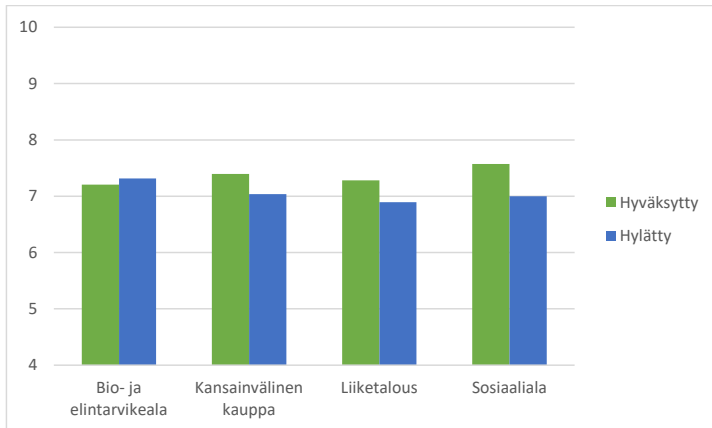
Ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmat

Ammattikorkeakoulujen opiskelijavalinta muuttui keväällä 2017 ratkaisevasti niiden ryhtyessä myöntämään yliopistojen tavoin aiemman koulutuksen perusteella saatavia lähtöpisteitä vain ylioppilastutkinnosta. Tämän julkaisun taustalla olevan tutkimuksen kohdevuonna 2013 lukion päättötodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet antoivat kuitenkin monella alalla etenkin naispuolisille hakijoille vähintään yhtä merkittävää etua kuin ylioppilastutkinnon perusteella myönnettävät. Ammattikorkeakoulujen uudesta linjauksesta huolimatta raportoimme tutkimuksemme tulokset myös niiden osalta, onhan päättöarvosanojen huomioiminen ollut toistuvasti esillä kolmannen asteen opiskelijavalintaa koskevassa keskustelussa. Kuten luvussa 4 kuitenkin jo osoitimme, lukioarvosanoihin liittyy samankaltaisia vertailtavuuden ongelmia kuin perusopetuksen päättöarvosanoihin ja ylioppilastutkinnon arvosanoihin (ks. myös Ouakrim-Soivio ym., 2017).

Kuvioissa 6.5 ja 6.6 näkyvä ero ylioppilastutkinnon ja päättötodistuksen erottelevuudessa etenkin sosiaalialan hyväksytyjen ja hylättyjen hakijoiden välillä antaa aiheen miettiä lukion päättötodistuksen roolia hakuprosessissa. Tulee olemaan kiinnostavaa nähdä, miten keväällä 2017 tapahtunut lukion päättötodistuksen huomioimisesta luopuminen mahdollisesti muuttaa tilannetta.



Kuvio 6.5 Ammattikorkeakoulujen eri koulutusohjelmiin hyväksytyjen ja hylättyjen hakijoiden ylioppilastutkinnon kaikkien kokeiden arvosanojen keskiarvo (2 = approbatur ... 7 = laudatur)



Kuvio 6.6 Ammattikorkeakoulujen eri koulutusohjelmiin hyväksytyjen ja hylättyjen hakijoiden lukion päättötodistuksen keskiarvo (2 = approbatur ... 7 = laudatur)

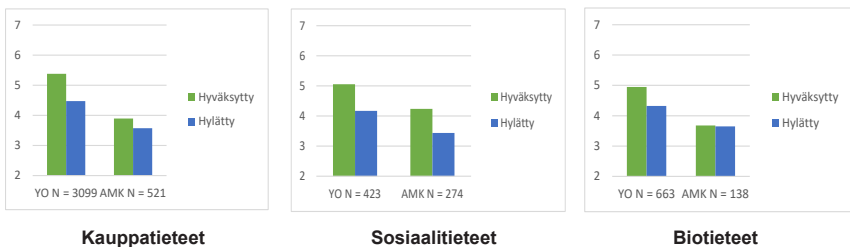
Huomio kiinnittyy kuvioissa kuitenkin erityisesti bio- ja elintarvikealaan, jonka hakijoissa valinta näyttää painottuneen ominaisuuksiin, jotka eivät tule arvioituksi sen paremmin ylioppilastutkinnossa kuin lukion päättötodistuksessa

– lukuun ottamatta hylättyjen hakijoiden vähän hyväksyttyjä parempaa lukiomenestystä! Osaselitys voi löytyä työkokemuksen hyvittämisestä, joskin sen osuus valintakriteereissä on vähäinen. Myös valintakokeen osuus on koulumenestyksestä saatavaa etua pienempi (35 vs. 55 pistettä), joten kuviossa näkyvä ero (tai eron puute) jää lopulta vaille selitystä.

Saman alan koulutusohjelmat yliopistossa ja ammattikorkeakoulussa

Tarkastelemme lopuksi lyhyesti niitä kolmea koulutusala, jotka olivat edellä edustettuina sekä yliopisto- että ammattikorkeakoulutasolla. Tavoitteena ei ole verrata eri hakukohteiden hakijoita sinänsä vaan vain tarjota pohja seuraavan luvun tarkastelulle siitä, miten eri koulutusalat painottavat ylioppilastutkinnon eri kokeita lähtöpisteitä myöntäessään. Vertailu on luonteeltaan vain ohjeellinen myös sen vuoksi, että hakukohteet eroavat sekä opintojen sisällön että oppilaitoksen sijaintipaikan mukaan. Kyse on myös satunnaisesti valituista yksittäisistä oppilaitoksista, jotka eivät edusta koko koulutusala. Ero on erityisen selvä kaupallisella alalla, jossa tässä tutkimuksessa rinnastuvat pääkaupunkiseudulla sijaitseva Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu ja Porissa sijaitseva Satakunnan AMK. Yhtä kaikki vertailu tarjoaa yhden näkökulman käynnissä olevana keskusteluun yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen yhteistyöstä ja jo alkaneesta yhdistymisestä.

Kaikilla kolmella alalla, joiden koulutusta voimme tarkastella aineistomme avulla sekä yliopisto- että ammattikorkeakoulutasolla, niin hakijoiden kuin koulutukseen hyväksyttyjen ylioppilastutkintomenestys erosi selvästi toisistaan korkeakoulumuodon mukaan (kuvio 6.7).



Kuvio 6.7 Kauppatieteiden/liikealan, sosiaalitieteiden/sosiaalialan ja biotieteiden/biotekniikan alan hyväksyttyjen ja hylättyjen hakijoiden ylioppilastutkinnon kaikkien kokeiden arvosanojen keskiarvo / yliopistot ja ammattikorkeakoulut (2 = approbatur ... 7 = laudatur)

Ero yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välillä on suurempi koulutukseen hyväksytyjen kuin siihen hakeneiden välillä. Kyse on pitkälti siitä, että hyväksytyksi tulevien prosenttiosuus on yliopistoissa keskimäärin ammattikorkeakouluja pienempi eli valinta kohdistuu hakijoiden kapeampaan huippuun. Moni ylioppilas, joka arvioi hyväksytyksi tulemisensa jäävän heikon ylioppilastutkintotodistuksen vuoksi yliopistossa pelkän valintakokeen varaan, hakeekin myös ammattikorkeakouluun turvatakseen itselleen edes jonkin korkeakoulupaikan. Tässä on tosin mitä ilmeisimmin tapahtumassa paraikaa muutos valinnan suosiessa ensimmäisen opiskelupaikan hakijoita. Hakijoiden ja hyväksytyjen suhteellisessa osuudessa on eroja myös koulutusalojen välillä, mutta ne ovat selvästi pienemmät kuin eri korkeakoulumuotojen väliset erot.

Hakijoiden erilaiset ylioppilastutkinnot

Tarkastelun kohteena olevan 12 759 hakijan arvosanat ylioppilastutkinnon eri kokeissa on esitetty taulukossa 6.3. Osassa I tarkastelujen ylioppilaiden tavoin tämän tarkastelun hakijoilla esiintyi vaihtelua niin siinä, mitä kokeita he olivat sisällyttäneet tutkintoonsa, kuin niissä saaduissa arvosanoissa. Useimmat hakijat olivat suorittaneet äidinkielen kokeena suomen kielen kokeen (12 409 hakijaa). Suomi toisena kielenä -kokeen suorittaneita oli 203 ja ruotsin kielen äidinkielen kokeen suorittajia 81. Yhden hakijan äidinkielen arvosana oli saamen kielestä. Ruotsin äidinkielen kokeen suorittaneiden äidinkielen arvosanat olivat keskimäärin selvästi muita heikompia (ka 3,83), kun taas suomi toisena kielenä kokeen arvosanat olivat selvästi suomen äidinkielen kokeen arvosanoja korkeammat (4,89 vs. 4,41). Jälkimmäinen ero on nähtävissä lievempänä myös Osan I tarkastelujen pohjana olevassa vuosien 2006–2009 laajassa ylioppilasaineistossa (4,52 vs. 4,33). Eron suuruus tässä aineistossa selittyy sillä, että korkea-asteen opintoihin hakeutuminen on maahanmuuttajataustaisilla ylioppilailta kantaväestöön kuuluvia harvinaisempaa ja siksi valikoituneempaa. Ruotsin äidinkielen kokeen heikko arvosanataso poikkeaa selvästi valtakunnallisesta tasosta (vuosien 2006–2009 aineistossa 4,31), mikä saattaa selittyä ryhmän pienellä koolla ja suomenkielisiin koulutusohjelmiin hakeutumisella. Tämä taas saattaa heijastaa sitä, että lukion opetuskieli ei ehkä ole ollut heidän pääkielensä (ks. Harju-Luukkainen & Nissinen, 2012, 78–88). Muun kuin suomen äidinkielen kokelaiden osuus hakijoista oli pieni, joten emme ole eritelleet ryhmiä analyyseissämme.

Taulukko 6.3 Tarkastelun kaikkien hakijoiden ylioppilaskokeiden arvosanat (ka, 2 = approbatur
... 7 = laudatur)

Koe	N	Ka	Kh
Äidinkieli	12 694	4,42	1,30
Matematiikka, pitkä	4 104	3,99	1,42
Matematiikka, lyhyt	6 022	4,37	1,42
B-ruotsi/suomi	7 606	4,27	1,41
A-kieli (vieras kieli)	12 165	4,36	1,47
Biologia	1 896	4,24	1,28
Maantiede	1 864	4,69	1,31
Fysiikka	918	3,93	1,31
Kemia	900	3,90	1,36
Historia	3 356	4,70	1,31
Yhteiskuntaoppi	3 721	4,56	1,34
Filosofia	390	4,43	1,37
Psykologia	2 750	4,45	1,32
Uskonto, evankelisluterilainen	878	4,44	1,31
Uskonto, ortodoksinen	9	4,44	1,33
Elämänskatsomustieto	49	4,82	1,33
Terveystieto	3 385	4,66	1,31

Tarkasteltavien hakukohteiden vähäisestä määrästä ja matemaattis-luonnontieteellisten alojen tarkoituksellisesta jättämisestä tarkastelun ulkopuolelle seuraa ilmeistä vinoutta verrattaessa eri kokeiden suorittajamääriä ja heidän niissä saamia arvosanoja Osan I kaikki ylioppilaat kattaviin tarkasteluihin. Osa eroista tosin selittyy sillä, että korkea-asteen koulutukseen hakevat alasta riippumatta pääosin ylioppilastutkinnossa keskimääräistä paremmin menestyneet opiskelijat. Päinvastoin kuin luvun 7 tarkastelussa, aineistoon ei sisälly tietoa hakijoiden ylioppilastutkinnon suoritusvuodesta. Koska saman vuoden ylioppilaiden osuus etenkin yliopistoon hyväksytyistä on suhteellisen pieni, parhaana vertailukohtana voitaneen pitää oman tutkimuksessamme vuoden 2012 ylioppilaita. Taulukosta 6.4 voidaan kuitenkin nähdä miten vahvasti tarkasteluun valitut alat värittävät sekä sitä, mitä kokeita hakijat ovat sisällyttäneet tutkintoonsa, että sitä, miten he ovat näissä kokeissa menestyneet suhteessa kaikkiin ylioppilaisiin.

Taulukko 6.4 Tarkasteltavien hakijoiden ja kevään 2012 ylioppilaiden suorittamat kokeet ja arvosanat

Koe ⁴⁸	Hakijat		Kevään 2012 ylioppilaat		Arvosana- ero
	%	Ka	%	Ka	
Äidinkieli	99 %	4,42	100 %	4,24	0,18
Matematiikka pitkä	32 %	3,99	34 %	4,18	-0,19
Matematiikka lyhyt	47 %	4,37	45 %	4,28	0,09
B-ruotsi / suomi	60 %	4,27	49 %	4,22	0,05
A-kieli (vieras kieli)	95 %	4,36	96 %	4,29	0,07
Biologia	15 %	4,24	17 %	4,25	-0,01
Maantiede	15 %	4,69	12 %	4,28	0,41
Fysiikka	7 %	3,93	16 %	4,13	-0,20
Kemia	7 %	3,90	14 %	4,15	-0,25
Historia	26 %	4,70	20 %	4,30	0,40
Yhteiskuntaoppi	29 %	4,56	21 %	4,28	0,28
Filosofia	3 %	4,43	4 %	4,21	0,22
Psykologia	22 %	4,45	24 %	4,26	0,19
Uskonto, ET	7 %	4,46	8 %	4,31	0,15
Terveystieto	27 %	4,66	35 %	4,40	0,26

Tarkastelun kohteeksi valitsemiemme koulutusalojen hakijoiden valikoituminen näkyy selvimmin aineistossa vahvasti edustettuina olevien historiassa ja maantieteessä, joiden arvosanojen ero vuoden 2012 keskiarvoon on lähes puoli arvosanaa. Hakijoiden arvosanat olivat kuitenkin vuoden 2012 kaikkien ylioppilaiden arvosanakeskiarvoja paremmat myös yhteiskuntaopissa, filosofiassa, terveystiedossa, psykologiassa ja äidinkielessä. Koska ei ole syytä ajatella nyt tarkasteltavien alojen houkuttavan erityisesti muiden alojen hakijoita parempia äidinkielen, psykologian tai katsomusaineiden kokelaita, voimme päätellä, että kolmannen asteen koulutukseen hakevien arvosanat ovat keskimäärin 0,15–0,20 arvosanan verran koko ylioppilasjoukkoa parempia⁴⁹. Hakijoissa oli keskimääräistä enemmän opiskelijoita, joiden tutkintoon sisältyi historian ja/tai yhteiskuntaopin koe, mikä selittyi osin jo sillä, että yksi tarkasteltavista aloista on juuri historia. Suurin määrällinen ero oli kuitenkin B-ruotsin kirjoittajien osuudessa, joskin ero sen arvosanoissa on suhteellisen pieni. Heidän suuri osuu-

⁴⁸ Koska muiden katsomusaineiden kuin evankelisluterilaisen uskonnon kokelasjoukko on pieni, katsomus-aineet on tässä taulukossa yhdistetty huolimatta elämäntutkimustiedon taulukossa 6.3 näkyvästä muita korkeammasta arvosanatasosta.

⁴⁹ Ero niihin ylioppilaisiin, jotka eivät hae korkeaa-asteen koulutukseen, on toki jonkin verran suurempi, sisältyvähän hakijat itsekkin koko perusjoukkoon. On myös muistettava, että tarkastelusta puuttuu valtaosa matemaattis-luonnontieteellisistä sekä lääketieteellisistä koulutusaloista.

tensa selittynee ennen kaikkea toisen kotimaisen kielen korvamerkityllä asemalla tarkastelun eräänä kohteena olevassa oikeustieteessä. Terveystiedon kokeen tutkintoonsa valinneiden osuus oli koko ylioppilasjoukkoa pienempi ja heidän koemenestyksensä selvästi kyseisen kokeen keskiarvoa parempi. Kyse lienee siitä, että korkeakouluopintoihin hakutuvat terveystiedon kirjoittajat edustavat edellä todetusta keskimäärin muita heikommasta tutkintomenestyksestään huolimatta tämän kokeen kokelaiden parhaimmistoa.

Suurimmat vastakkaiset erot liittyvät fysiikan ja kemian kirjoittajien selvästi pienempään osuuteen ja heidän näissä kokeissa saamiinsa arvosanoihin, jotka jäivät selvästi alle kevään 2012 koko kokelasjoukon. Myös pitkän matematiikan tutkintoonsa valinneiden arvosanat jäivät saman verran kaikista sen valinneista, mutta ero kokelaiden osuudessa on selvästi pienempi kuin fysiikassa ja kemiassa. Lyhyen matematiikan kirjoittajien osuus oli sen sijaan hieman koko ylioppilasjoukkoa suurempi ja heidän koemenestyksensä oli ollut selvästi keskiarvoa parempi. Koska vain osa hakijoista oli saman vuoden ylioppilaita, monella hakijalla oli kuitenkin arvosana sekä lyhyen että aiemman pitkän matematiikan kokeesta, mikä saattaa osin selittää eroa. Useimmissa hakukohteissa lähtöpisteitä annetaan hakijalle edullisimman vaihtoehdon mukaan, joten myös tämän tutkimuksen analyyseissa on huomioitu se, kumman kokeen mukaiset lähtöpisteet ovat tulleet valinnassa huomioituksi. Kysymys alkuperäisten tutkintoarvosanojen korottamisesta ja kokeiden vaativuustason muutoksista nousee uudella lailla merkitykselliseksi ylioppilastutkinnon arvosanojen painoarvon myötä ja saattaa aiheuttaa uudenlaisen uhan suoraan lukiosta korkeakouluun pyrkiville. Palaamme kysymykseen Osan III pohdinnassa. Kaiken kaikkiaan tässä luvussa raportoitava vertailu osoittaa, että ylioppilastutkinnon merkityksen arvioiminen yksittäisen – tai edes kahdeksan, kuten tässä luvussa – koulutusalan hakijoiden ja hyväksytyksi tulleiden tutkintotodistusten valossa luo väistämättä vinoutuneen kuvan tutkinnon roolista onnistuneessa opiskelijavalinnassa.

Lähtöpisteet ja hakijat koulutusaloittain

Se, mistä ylioppilastutkinnon kokeista lähtöpisteitä myönnetään, vaihtelee koulutusohjelmittain. Kaikissa tämän tarkastelun kohteena olevissa hakukohteissa äidinkielen koe tai samanarvoinen suomi tai ruotsi toisena kielenä -koe oli kuitenkin nostettu erikseen kokeeksi, jota ei voi korvata muulla kokeella. Käytäntöä voinee pitää perusteltuna äidinkielen taidon keskeisen roolin vuoksi kaikissa

opinnoissa⁵⁰. Kuten jo edellä totesimme (kuvio 5.1), äidinkielen koe ennustaa hyvin opiskelijan muuta koemenestystä ja sen vuoksi oletettavasti myös jatko-opintomenestystä.

Hakukohteesta riippuen myös matematiikan, vieraan kielen, toisen kotimaisen kielen ja/tai jonkin reaaliaineen koe saattavat olla tällaisia ei-korvattavissa-olevia lähtöpisteitä tuottavia kokeita. Useimmissa hakukohteissa on kuitenkin vallalla käytäntö, jonka mukaan hakija voi saada lähtöpisteitä äidinkielen ja mahdollisten muiden ei-korvattavissa-olevien kokeiden lisäksi kahdesta tai useammasta hänelle parhaat lähtöpisteet tuottavasta kokeesta. Näihin saattaa sisältyä samanarvoisia jopa kolmentoista kurssin pitkän matematiikan ja kolmen kurssin terveystiedon kokeet. Lähtöpisteissä huomioitavien kokeiden vaihtoehtoisuus voi siis asettaa eri koevalintoja tehneet ylioppilaat huomattavan eriarvoiseen asemaan, kun vielä otetaan huomioon edellä taulukossa 6.4 näkyvät erot nyt tarkasteltavien koulutusalojen hakijoiden arvosanoissa suhteessa kaikkiin ylioppilaisiin.

Kaiken kaikkiaan lähtöpisteiden myöntämisestä syntyy vaikutelma, että niiden hakijoiden tilanne, jotka päättävät pyrkiä useampaan koulutusohjelmaan siksi, että eivät ole varmoja kiinnostuksensa todellisesta kohteesta tai epäilevät mahdollisuuttaan tulla hyväksytyksi haluamaansa koulutusohjelmaan heti lukion alussa, on vaikea. Vaikka kukin koulutusohjelma kirjaa tarkasti, mistä kokeista ja miten lähtöpisteitä myönnetään, omien mahdollisuuksien vertailu vaihtoehtojen välillä on vaikeaa. Kun yksi hakukohde kohtelee eximias ja laudaturia samanarvoisina, toinen antaa laudaturista yhden lisäpisteen muuten arvosanojen numeroarvoja seuraavissa lähtöpisteissään. Kun yksi kohtelee matematiikan pitkän ja lyhyen oppimäärän kokeita samanarvoisina, toinen tarjoaa lyhyen oppimäärän heikoimmista arvosanoista alle puolet pitkän matematiikan vastaavan arvosanan lähtöpisteistä. Omien mahdollisuuksien vertailua hankaloittaa lisäksi se, että kun jossain hakukohteessa arvosanoista saatavat lähtöpisteet liikkuvat välillä 1–5, toisessa vaihteluväli voi olla 11–32. Kun tähän yhdistää useimmille hakukohteille tyypillisen ”kolme muuta koetta [kuin äidinkieli ja/tai matematiikka], joista kaksi voi olla reaaliaineen koetta”, monen hakijan laskutaito voi joutua koetukselle hänen miettiessään, mitkä omat mahdollisuudet eri hakukohteissa ovat muihin hakijoihin verrattuna.

⁵⁰ Nyt tarkasteltuihin koulutusohjelmiin ei sisältynyt yhtään englanninkielistä koulutusohjelmaa, joten vaikka monen ohjelman kurssikirjallisuus saattaakin olla vieraskielistä, opiskelu tapahtunee pääosin suomen kielellä.

Koulutusalaakohtainen tarkastelu

Tarkastelemme tässä luvussa esimerkinomaisesti muutaman koulutusalan hakijoita ja koulutukseen hyväksytyjä kyseisen koulutusalan lähtöpisteiden valossa siten, että käytämme vertailukohteena muiden koulutusohjelmien hakijoita eli millaisia he olisivat olleet hakijoina, jos heidän hakukohteensa lähtöpisteet olisi myönnetty samoin perustein. Menetelmä saattaa tuntua keinotekoiselta, mutta sen tavoitteena on osoittaa, miten monimutkaisen maailman ylioppilas kohtaa pyrkiessään arvioimaan mahdollisuuksiaan tulla hyväksytyksi eri koulutusaloille. Valintakoemenestystä koskevan tiedon puuttuessa hyväksytyksi tuleminen syyt jäävät osin auki. Tästä huolimatta aineiston avulla on mahdollista piirtää kuva siitä, miten lähtöpisteiden antaminen suhtautuu lukioaikanaan erilaisia valintoja tehneiden hakijoiden ylioppilastutkinnon koevalintoihin ja niissä saatuihin arvosanoihin. On myös muistettava, että osa hakijoista on lisäksi hyväksytty pelkän valintakokeen perusteella, joten nyt raportoitavat lähtöpisteet eivät kerro koko totuutta lähtöpisteiden merkityksestä hyväksytyksi tulemiselle. Tarkasteluun tulee siis suhtautua vain suuntaa antavana. Luvussa esitettävät tiedot voivat lisäksi poiketa jonkin verran vuoden 2013 hakijoiden todellisuudessa kohtaamasta hakuprosessista, sillä koulutusohjelmien lähtöpistetiedot ovat vuoden 2014 oppaista.

Yliopistot

Koska yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen hakijat eroavat niin selvästi toisistaan (ks. edellä), olemme valinneet tarkasteluun erikseen kolme yliopistollista ja kaksi ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmaa. Kunkin koulutusohjelman hakijoita ja koulutukseen hyväksytyjä tarkastellaan vertaamalla heitä kyseisen korkeakoulutyypin (yliopisto/ammattikorkeakoulu) kaikkiin hakijoihin. Yliopistojen osalta olemme valinneet tarkasteluun aineistomme kolme suurimman hakijamäärän alaa eli oikeustieteen, kauppatieteet ja luokanopettajakoulutuksen – kaikki aloja, joissa hyväksytyjen osuus jää alle 25 prosentin (ks. edellä taulukko 5.2) ja kaksi ensimmäistä kuuluvat syksyn 2017 opiskelijavalintakeskustelun kriittisiin ”hakupainealoihin” (esim. Helsingin Sanomat, 2017a)⁵¹.

⁵¹ Palaamme kysymykseen hakupainealoista ja ehdolla olevista ylioppilastodistuksen pisteitysmalleista Osassa III.

Oikeustieteet

Esimerkkinne oikeustieteen opiskelijavalinnasta on Helsingin yliopiston oikeusnotaarin ja oikeustieteen maisterin tutkintoon hakeneista ja saattaa siis poiketa siitä, miten lähtöpisteitä on myönnetty tai millainen hakijoiden ylioppilastutkintomenestys on ollut maan muissa oikeustieteellisissä tiedekunnissa tai koulutusohjelmissa. Tavoitteena on kuitenkin nostaa yhden esimerkin avulla esiin tekijöitä, jotka liittävät lähtöpisteiden antoperusteet siihen, millaisen tutkintokokonaisuuden suorittaneet opiskelijat tulevat todennäköisimmin hyväksytyksi. Oikeustieteen hakijat ja koulutukseen hyväksytyt edustavat ylioppilastutkintomenestykseltään nyt tarkasteltavien koulutusalojen parhaimmistoa. Se ei kuitenkaan tee heistä välttämättä kaikkein parhaita hakijoita, sillä tarkastelusta on tarkoituksella jätetty pois monet sellaiset alat, joilla ylioppilastodistuksen lähtöpisteiden myöntäminen on rajattu selvemmin opiskelun sisällöllisiin vaatimuksiin. Tutkinnon kaikkien kokeiden arvosanojen keskiarvoa käytettäessä peittyvät myös tutkinnon kokeiden väliset erot arvosanojen keskitasossa ja niiden suhteessa opiskelijoiden menestykseen tutkinnon muissa kokeissa. Nämä edellä Osassa I käsitellyt erot on syytä pitää mielessä, kun tarkastellaan, missä kokeissa saatuihin arvosanoihin oikeustieteellisen tiedekunnan hakijoiden lähtöpisteet perustuvat.

Oikeustieteellisen tiedekunnan kevään 2014 valintaoppaan mukaan hakijoille annettiin lähtöpisteitä äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen kokeesta sekä kahdesta muusta kokeesta. Jälkimmäisiksi hakija saattoi valita vieraan kielen kokeen, matematiikan kokeen ja/tai ainereaalikokeen sen mukaan, mitkä kaksi koetta antoivat hänelle korkeimman pistemäärän. Lähtöpisteitä myönnettiin pitkän oppimäärän kokeesta arvosanan mukaan 2–8 pistettä ja lyhyen oppimäärän kokeesta 1–5 pistettä. Pitkän oppimäärän kokeista lähtöpisteitä myönnetään arvosanasta approbatur lähtien ja ero ylioppilastutkinnon kokeiden arvosanoihin (2–7) tulee laudatur-arvosanasta myönnettävästä lisäpisteestä. Lyhyen oppimäärän kokeista lähtöpisteitä myönnettiin vasta arvosanasta lubenter lähtien.

Taulukossa 6.5 on esitetty oikeustieteellisen tiedekunnan pisteityksen mukaiset lähtöpisteet aineistomme 11 805 yliopistohakijalle sekä oikeustieteellisen tiedekunnan hakijoille ja sinne hyväksytyille.

Taulukko 6.5 Ylioppilastodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet oikeustieteelliseen tiedekuntaan pyrittäessä – aineiston kaikki 11 805 yliopistohakijaa sekä oikeustieteen hakijat ja hyväksytyt

	Kaikki yliopisto- hakijat	Oikeus- tiede, hakijat	Oikeus- tiede, hyväksytyt
Äidinkieli	4,55	4,97	5,91
Toinen kotimainen kieli	2,87	3,23	4,05
Matematiikka / A-kieli / reaali- koe	9,21	9,57	11,71
Lähtöpisteet yhteensä	15,50	16,92	21,13

Taulukosta voidaan nähdä, että oikeustieteelliseen tiedekuntaan hakeneiden ja etenkin sinne hyväksytyjen ylioppilaiden lähtöpisteet eroavat aineiston kaikista yliopistohakijoista selvästi ja korvamerkityistä kokeista hieman vahvemmin toisessa kotimaisessa kielessä kuin äidinkielessä. Hakijoista 62 prosenttia sai korvamerkityjä lähtöpisteitä äidinkielen ja B-ruotsin, 13 prosenttia äidinkielen ja A-ruotsin ja 24 prosenttia pelkän äidinkielen perusteella. Hyväksytyjen joukossa on kuitenkin selvästi hakijajoukkoa suurempi osuus niitä, joiden lähtöpisteet ovat tulleet äidinkielen lisäksi A-ruotsin kokeesta (21 %). Myös B-ruotsista lähtöpisteitä saaneiden osuus on hieman hakijajoukkoa suurempi (66 %), kun taas pelkästään äidinkielen kokeesta pisteensä saaneiden osuus on vastaavasti pienempi (12 %). Vain seitsemän hyväksyttyä hakijaa ei ollut saanut lainkaan lähtöpisteitä äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen arvosanoistaan. Rekisteritieto ei kerro asiaa, mutta he ovat todennäköisesti tulleet hyväksytyksi pelkän valintakokeen perusteella.

Äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen lisäksi hakija saattoi saada lähtöpisteitä matematiikan, vieraan kielen tai jonkin ainereaalikokeen arvosanan mukaan. Koska käytettävissä olleesta rekisteriaineistosta puuttuvat vieraan kielen lyhyen oppimäärän kokeen arvosanat, joudumme rajoittamaan tarkastelumme vain neljään koetyyppiin: matematiikan pitkän ja lyhyen oppimäärän kokeisiin, joista lyhyen oppimäärän koe tuottaa siis vähemmän lähtöpisteitä, A-kielen kokeeseen (muu kuin A-ruotsi/suomi) sekä ainereaalikokeisiin. Taulukossa 6.6 on esitetty, miten lähtöpisteiden kertyminen näiden kesken jakautui aineiston kaikilla yliopistohakijoilla, oikeustieteen hakijoilla ja oikeustieteelliseen tiedekuntaan hyväksytyillä.

Edellä raportoitujen äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen lisäksi hakijoista 99 prosenttia sai lähtöpisteitä yhdestä ja 92 prosenttia lisäksi jostain toisesta kokeesta. Hyväksytyistä vain 3 prosenttia ei ollut saanut niitä kahdesta kokeesta. Yleisin lähtöpisteitä tuottanut koe oli A-kieli, joka antoi lähtöpisteitä 85 prosentille hakijoista. Matematiikasta sai lähtöpisteitä 39 prosenttia hakijoista, mutta

hieman suurempi osuus eli 44 prosenttia hyväksytyistä. Pitkän matematiikan kokeen suorittaneiden osuus oli hyväksytyissä selvästi heidän hakijaosuuttaan suurempi ja lyhyen matematiikan kokeen suorittaneiden hakijaosuuttaan pienempi. Reaaliaineista yleisimmät lähtöpisteitä tuottaneet kokeet olivat historia ja yhteiskuntaoppi siten, että niistä lähtöpisteitä saaneiden osuus oli hyväksytyissä selvästi hakijoita suurempi.

Taulukko 6.6 Matematiikan, vieraan kielen sekä reaalikokeen perusteella myönnettävät lähtöpisteet oikeustieteelliseen tiedekuntaan pyrittäessä – aineiston kaikki 11 805 yliopistohakijaa sekä oikeustieteiden hakijat ja hyväksytyt

	Kaikki yliopistohakijat	Oikeustiede, hakijat	Oikeustiede, hyväksytyt
Matematiikka pitkä	20,9 %	20,5 %	32,4 %
Matematiikka lyhyt	19,2 %	18,2 %	12,0 %
A-kieli	79,8 %	85,4 %	76,4 %
Biologia	6,8 %	3,2 %	5,6 %
Maantiede	9,6 %	4,7 %	3,7 %
Fysiikka	1,2 %	0,9 %	0,9 %
Kemia	0,8 %	0,8 %	0,5 %
Historia	16,6 %	19,6 %	24,1 %
Yhteiskuntaoppi	12,0 %	21,0 %	24,5 %
Filosofia	1,2 %	1,2 %	2,3 %
Psykologia	10,5 %	7,1 %	6,9 %
Terveystieto	15,0 %	6,9 %	5,6 %
Katsomusaineet	2,4 %	1,7 %	0,9 %

Kun valtaosa hakijoista saa lähtöpisteitä vieraan kielen kokeesta ja heidän osuutensa on hyväksytyiksi tulleissa hakijoita pienempi, on syytä kysyä, kuinka mielekäästä on asettaa se yhdeksi kolmesta vaihtoehtoisesta lähtöpisteistä tuottavasta kokeesta. Nyt se nousee eniten lähtöpisteitä tuottavaksi kokeeksi 55 prosentilla hakijoista heikentäen etenkin hyvää menestystä hakuprosessissa ennakoivan pitkän matematiikan kokeen todennäköisyyttä tulla huomioiduksi lähtöpisteitä laskettaessa. Englannin tai muun vieraan kielen asettaminen samaan asemaan äidinkielen ja toisen kotimaisen kielen rinnalla opintojen keskeisenä työvälineenä tuntuisi perustellulta. Voidaan myös kysyä, eikö oikeustieteissä ole tarvetta sellaiselle numero-, tilasto- ja todennäköisyysosaamiselle (mahdollisen muun matemaattisen osaamisen ja systemaattisen matematiikan opiskelun edistämisen analyttisen ajattelun rinnalla), joka puoltaisi korvamerkittyjen lähtöpisteiden myöntämistä myös matematiikan kokeesta?

Kauppätieteet

Kauppätieteiden osalta esimerkiksemme valikoituneen Aalto-yliopiston kaupakorkeakoulun hakijat kuuluvat oikeustieteen hakijoiden rinnalla ylioppilastutkintomenestyksensä puolesta tämän tutkimusosuuden parhaimmistoon. Heihin pätee kuitenkin jo tulevien oikeustieteilijöiden kohdalla tekemämme huomautus, että tämä ei tee heistä kaikkein parhaita hakijoita – puuttuvathan aineistosta monet sellaiset hakupainealat, joilla lähtöpisteiden myöntäminen on sidottu tarkemmin opiskelun sisällöllisiin vaatimuksiin. Toisaalta on syytä pitää mielessä, että tutkinnon arvosanakeskiarvo peittää näkyvistä kokeiden väliset erot arvosanojen keskitasossa ja sen, millaista menestystä ne keskimäärin edustavat tutkinnon muissa kokeissa (ks. Osa I). Nämä on syytä pitää mielessä tarkasteltaessa sitä, missä kokeessa saatuihin arvosanoihin Aalto-yliopiston kauppätieteen hakijoiden lähtöpisteet perustuvat.

Kevään 2014 valintaoppaan mukaan hakijoille annettiin ylioppilastutkinnon perusteella lähtöpisteitä siten, että huomioon otettiin äidinkielen ja matematiikan koe sekä kolme muuta parhaat pisteet antavaa koetta, joista kaksi saattoi olla reaaliaineen kokeita. Lähtöpisteitä myönnettiin äidinkielen kokeesta arvosanan mukaan 1–9 pistettä ja matematiikan kokeesta 2–10 (pitkä oppimäärä) tai 1–7 (lyhyt oppimäärä) pistettä. Muista pitkän oppimäärän kokeista eli A-kielistä ja ainereaalikokeista myönnettiin lyhyen matematiikan tavoin 1–7 pistettä ja lyhyen oppimäärän kokeista (käytettävissä olevassa aineistossa C-kielen arvosanojen puuttuessa vain keskipitkä B-ruotsi) 1–5 pistettä. Kaikissa kokeissa lähtöpisteitä myönnettiin arvosanasta lubenter lähtien. Päinvastoin kuin oikeustieteessä, ero eximian ja laudaturin tuottamien lähtöpisteiden välillä on kaikissa kokeissa yksi piste.

Taulukossa 6.7 on esitetty Aalto-yliopiston kauppätieteiden koulutusohjelmassa käytetyn pisteityksen mukaiset lähtöpisteet aineiston kaikille yliopistohakijoille sekä kauppätieteiden hakijoille ja hyväksytyille.

Taulukko 6.7 Ylioppilastodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet Aalto-yliopiston kaupakorkeakoulun kauppätieteiden koulutusohjelmaan pyrittäessä – aineiston kaikki 11 805 yliopistohakijaa sekä kauppätieteen hakijat ja hyväksytyt

	Kaikki yliopistohakijat	Kauppätieteet, hakijat	Kauppätieteet, hyväksytyt
Äidinkieli	4,72	4,74	5,92
Matematiikka	4,31	4,84	6,68
Muut kokeet	9,72	10,21	13,93
Lähtöpisteet yhteensä	17,42	18,55	26,00

Päinvastoin kuin oikeustieteessä, jossa hakijoiden äidinkielen kokeesta saamat lähtöpisteet olivat keskimäärin selvästi korkeammat kuin kaikkien yliopistohakijoiden, kauppatieteen hakijat eivät eronneet sen suhteen muista. Myös hyväksytyjen kohdalla ero on oikeustiedettä pienempi, vaikkakin selvä. Osin kyse voi olla laudaturin tuomasta pistelisästä oikeustieteellisen alkupisteissä, osin eroista hakijajoukossa: kun kauppatieteiden hakijoista 58 prosenttia ja hyväksytyistä 60 prosenttia oli miehiä, oikeustieteen hakijoista 59 prosenttia ja hyväksytyistä 66 prosenttia oli äidinkielellä keskimäärin parempia arvosanoja saavia naisia. Vastavuoroisesti ero matematiikasta saaduissa lähtöpisteissä on selvä jo hakijoilla ja vielä huomattavasti vahvempi hyväksytyksi tulleilla. Kauppatieteen ja muiden tämän tarkastelun koulutusalojen välillä on myös selvä ero siinä, että kun kaikkien alojen hakijoista vain 71 prosenttia olisi saanut lähtöpisteitä matematiikan perusteella, kauppatieteen hakijoista niitä sai 83 prosenttia ja hyväksytyistä 94 prosenttia.

Äidinkielen ja matematiikan lisäksi hakija saattoi saada lähtöpisteitä myös kahdesta muusta kokeesta: yhdestä tai kahdesta ainereaalikokeesta, A-kielen kokeesta tai toisen kotimaisen kielen kokeesta. Päinvastoin kuin oikeustieteessä, kauppatieteissä huomioitiin ensin reaaliaineet ja vasta niiden jälkeen kielet. Koska huomioitavia kokeita voi kuitenkin olla kolme, niiden huomiointijärjestyksellä ei ehkä ole kovin suurta vaikutusta. Lähtöpisteiden kertyminen näiden kesken aineiston kaikilla yliopistokoulutukseen hakijoilla, kauppatieteen hakijoilla ja kauppakorkeakouluun hyväksytyillä on esitetty taulukossa 6.8.

Taulukko 6.8 Ainerealin, vieraan kielen ja toisen kotimaisen kielen kokeen (yhteensä kolme koetta, joista kaksi voi olla reaali koetta) perusteella myönnettävät lähtöpisteet Aalto-yliopiston kauppakorkeakouluun haettaessa – aineiston kaikki 11 805 yliopistohakijaa sekä kauppatieteen hakijat ja hyväksytyt

	Kaikki yliopistohakijat	Kauppatieteet, hakijat	Kauppatieteet, hyväksytyt
Biologia	13,0 %	8,3 %	8,4 %
Maantiede	14,0 %	10,3 %	9,5 %
Fysiikka	5,5 %	10,6 %	11,7 %
Kemia	4,4 %	5,7 %	5,4 %
Historia	24,7 %	23,3 %	30,4 %
Yhteiskuntaoppi	26,6 %	37,9 %	56,7 %
Filosofia	2,5 %	2,0 %	2,3 %
Psykologia	18,7 %	12,1 %	9,7 %
Terveystieto	23,5 %	17,5 %	11,3 %
Katsomusaineet	5,6 %	3,4 %	2,2 %
A-kieli	81,6 %	88,9 %	80,4 %
A-ruotsi	5,7 %	7,8 %	6,9 %
B-ruotsi	37,8 %	36,7 %	31,7 %

Hakijoista 99 prosenttia sai lähtöpisteitä yhdestä, 95 prosenttia kahdesta ja 70 prosenttia kolmesta kokeesta. Hyväksytyksi tulleet erosivat kaikista hakijoista vain siinä, että kahdesta kokeesta lähtöpisteitä saaneiden osuus oli muutaman prosenttiyksikön korkeampi. Näyttää siis siltä, että kauppatieteen viiden kokeen hyvittämisen periaate tavoitti varsin hyvin kaikki hakijat. Kolmesta vaihtoehtoisesta lähtöpisteistä tuottaneesta kokeesta yleisin oli A-kielen koe, joka tuotti lähtöpisteitä 89 prosentille hakijoista. Oikeustieteen tavoin heidän osuutensa hyväksytyissä oli kuitenkin hieman pienempi. Hakijoilla seuraavaksi yleisin lähtöpisteitä tuottanut koe oli toisen kotimaisen kielen A- tai B-tason koe, hyväksytyillä yhteiskuntaopin koe. Toinen opiskelupaikan saaneilla muita useammin lähtöpisteitä tuottanut ainereaalikoe oli historia. Hakijoiden joukossa lähtöpisteitä oli saatu seuraavaksi eniten terveystiedon kokeesta, mutta opiskelupaikan saaneissa yhtä moni oli saanut lähtöpisteitä fysiikan ja lähes yhtä moni psykologian tai maantieteen kokeesta.

Luokanopettajakoulutus

Kolmas tässä tarkasteltava yliopistollinen koulutusala on opettajankoulutus, josta esimerkiksi on valikoitunut Turun yliopiston kahdessa eri yksikössä eli Turussa ja Raumalla annettava koulutus. Haku opettajankoulutukseen eroaa sikäli monesta muusta alasta, että ylioppilastutkinnon kokeista saatavat lähtöpisteet astuvat mukaan valintaprosessiin vasta valtakunnallisen valintakokeen jälkeen. Kuten monessa muussakin valtakunnallista valintakoetta käyttävässä koulutusohjelmassa, myös opettajankoulutuksen opiskelijavalinnassa yliopistot eroavat toisistaan siinä, mistä ylioppilastutkinnon kokeista lähtöpisteitä myönnetään. Turun yliopiston jonkinlainen erityisyys useimpiin koulutusaloihin nähden on, että ainakaan saatavissa olevan tiedon perusteella matematiikan kokeesta saatavissa lähtöpisteissä ei huomioitu oppimäärän pituutta eli lyhyen ja pitkän oppimäärän matematiikan kokeesta näyttää saadun pisteitä saman verran⁵². Pisteitä myönnettiin äidinkielen, vieraan kielen sekä matematiikan ja (ilmeisesti yhden valinnaisen) ainereaalikokeen arvosanasta siten, että sekä eximia että laudatur antoivat kuusi pistettä (vrt. oikeustiede, jossa laudaturista sai kaksi pistettä enemmän kuin eximiasta).

⁵² Luokanopettajien matemaattiseen osaamiseen liittyvä kysymys on noussut erityisen huomion kohteeksi keväällä 2017 Karvin raportoitua seurantatutkimuksessaan, että monen lyhyen matematiikan opiskelijan matemaattinen osaaminen ei näytä kohoavan lukiossa perusopetuksessa saavutettua tasoa korkeammalle (Metsämuuronen & Tuohilampi, 2017, 4, 53–57).

Taulukossa 6.9 on esitetty Turun yliopiston luokanopettajan koulutusohjelmassa käytetyn pisteityksen mukaiset lähtöpisteet aineiston kaikille yliopistoon hake-neille sekä luokanopettajakoulutukseen hakeneille ja hyväksytyksi tulleille yli-oppilaille.

Taulukko 6.9 Ylioppilastodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet Turun yliopiston opettajankou-lutukseen haettaessa – aineiston kaikki 11 805 yliopistohakijaa sekä luokanopettajakoulutuksen hakijat ja koulutukseen hyväksyt opiskelijat

	Kaikki yliopistohakijat	Luokanopettaja- koulutus, hakijat	Luokanopettaja- koulutus, hyväksytyt
Äidinkieli	4,41	4,26	4,90
Muut kokeet	11,62	10,83	12,09
Lähtöpisteet yhteensä	16,00	15,09	16,96

Turun luokanopettajakoulutukseen hakeneet jäivät ylioppilastutkinnon arvo-sanoista myönnettyjen lähtöpisteiden perusteella tähän tarkasteluun valittujen koulutusalojen kaikkia hakijoita heikommiksi. Valintaprosessin seurauksena koulutukseen hyväksytyt ylsivät hakijoiden keskiarvon yläpuolelle, mutta ero on selvästi muita tässä tarkasteltuja suurten hakijamäärien koulutusohjelmia pienempi. Siinä missä kaikista aineiston yliopistohakijoista 33 prosenttia olisi saanut lähtöpisteitä matematiikan pitkän oppimäärän kokeesta ja 47 prosenttia lyhyen oppimäärän kokeesta, Turun yliopiston luokanopettajakoulutukseen ha-keneiden joukossa vastaavat osuudet olivat 22 prosenttia ja 55 prosenttia. Lähes neljännes (23 %) luokanopettajaksi haluavista hakijoista ei siis ollut sisällyttänyt tutkintoonsa kumpaakaan matematiikan koetta. Hyväksytyksi tulleiden joukossa heidän osuutensa oli kuitenkin pienempi eli 14 prosenttia ja sekä pitkästä että lyhyestä matematiikasta lähtöpisteitä saaneiden osuudet olivat vastaavasti suu-remmat eli 32 ja 54 prosenttia.

Taulukossa 6.10 on esitetty hakijoiden muiden kuin äidinkielen kokeen perus-teella myönnettyjen lähtöpisteiden lähteet. Kuten muillakin aloilla, oppiaineiden järjestys lähtöpisteitä tarkasteltaessa on voinut jossain määrin vaikuttaa siihen, mistä ainereaalikokeesta lähtöpisteet määrittyvät tilanteessa, jossa opiskelija on saanut useammasta kokeesta saman lähtöpistemäärän.

Taulukko 6.10 Matematiikan, vieraan kielen sekä ainereaalikokeen perusteella myönnettävät lähtöpisteet Turun yliopiston luokanopettajan koulutusohjelmaan pyritäessä – aineiston kaikki 11 805 yliopistohakijaa sekä luokanopettajakoulutuksen hakijat ja hyväksytyt

	Kaikki yliopistohakijat	Luokanopettajakoulutus, hakijat	Luokanopettajakoulutus, hyväksytyt
Matematiikka	79,6 %	77,1 %	86,1 %
A-kieli	95,4 %	93,6 %	93,0 %
Biologia	8,7 %	6,5 %	10,1 %
Maantiede	10,4 %	7,0 %	7,0 %
Fysiikka	3,2 %	1,1 %	1,9 %
Kemia	1,5 %	1,0 %	1,3 %
Historia	18,4 %	11,7 %	10,8 %
Yhteiskuntaoppi	14,0 %	7,0 %	8,2 %
Filosofia	1,3 %	1,8 %	1,9 %
Psykologia	11,4 %	20,0 %	12,7 %
Terveystieto	15,1 %	29,3 %	22,2 %
Katsomusaineet	2,4 %	3,6 %	3,8 %

Ehkä hieman yllättäen yleisin luokanopettajakoulutuksen hakijoille ja hyväksytyille lähtöpisteitä antanut ainereaalikoe oli Osan I tarkasteluissa heikointa kokonaismenestystä heijastavaksi osoitettu terveystiedon koe. Tämä on tosin linjassa Turun yliopiston luokanopettajakoulutukseen hakeneiden ja sinne hyväksytyjen muihin aineistomme hakijoihin verrattuna suhteellisen heikon kokonaismenestyksen kanssa. Tulos on jyrkässä ristiriidassa OECD:n PISA-tutkimuksen herättämän ja kansainvälisessä lehdistössä jo pitkään kiertäneen puheen kanssa, missä suomalaisopettajien sanotaan olevan valitun ”from the top 10 percent of the nation’s graduates to earn the required master’s degree in education” (Hancock, 2011). On aiheellista kysyä, onko Turun luokanopettajakoulutus poikkeus kaikkien muiden opettajakoulutusta tarjoavien yliopistojen joukossa vai onko maailmalla leviävä kuva luokanopettajiemme taustasta katteettomampi kuin edes Pasi Sahlbergin (2011) asiaa koskeva alkuperäinen muotoilu, johon tuo urbaanin legendan tavalla levinnyt tulkinta ilmeisestikin perustuu⁵³. Luvussa 7 näemme, että vastaus jälkimmäiseen kysymykseen näyttää olevan myönteinen, sillä myös Helsingin yliopiston luokanopettajakoulutukseen hakeneet ja hyväksytyt jäivät

⁵³ Teoksessaan *Finnish lessons* Sahlberg toteaa ensin, miten ”vuosittain vain noin yksi hakija kymmenestä hyväksytään luokanopettajakoulutukseen” ja muutamaa sivua myöhemmin miten ”Suomi on ehkä ainoa maa, joka voi valita luokanopettajapiskelijansa maan parhaan ylioppilasneljänneksen joukosta.” (Sahlberg, 2011, 73, 76, käännös S. K.). Vain tuo ensimmäinen luku näyttää jääneen elämään Suomea koskevassa Pisa-puheessa. Syy ei liene Sahlbergin, mutta hän ei myöskään näytä katsoneen tarpeelliseksi tarkentaa jälkimmäistä esimerkiksi kertomalla kuinka suuri osa ylioppilaista ylipäättään pääsee (ainakaan ensimmäisellä yrittämällä) jatkamaan opintojaan yliopistossa.

ylioppilaskoemenestyksessään jälkeen useimpien muiden kyseisessä luvussa vertailtujen koulutusalojen hakijoista ja hyväksytyistä.

Ammattikorkeakoulut

Ammattikorkeakoulujen osalta tarkastelemme samoin kolmea koulutusala, joiden kaikkien hakijamäärät ovat selvästi pienempiä kuin edellä tarkastelluissa yliopistokoulutuksissa. Valituista aloista yhtä eli liiketaloutta edustaa kaksi oppilaitosta ja muita kahta yksi. Pienten hakijamäärien vuoksi tarkastelu on ymmärrettävä vain ohjeelliseksi katsaukseksi lähtöpisteiden rooliin opiskelijavalinnassa. Ammattikorkeakoulut erosivat tarkasteluvuonna yliopistoista myös siinä, että iso osa aiempien opintojen perusteella myönnettävistä lähtöpisteistä myönnettiin lukion päättötodistuksen perusteella. Joidenkin opintoalojen kohdalla aineisto tarjoaa myös mahdollisuuden verrata ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen toisiaan lähellä olevien koulutusohjelmien hakijoita.

Liiketalous

Yliopistoista poiketen ammattikorkeakoulut noudattavat koulutusalaakohtaisia yhtenäisiä valintaperusteita myös lähtöpisteiden myöntämisessä. Tämä koskee, tai ainakin koski vuonna 2013, myös liiketalousalan esimerkiksi valitsemiamme Kemi-Tornion ja Satakunnan ammattikorkeakouluja. Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alalla lähtöpisteitä annettiin tuolloin koulumenestyksestä siten, että ylioppilastutkintotodistuksesta huomioitiin äidinkielen ja yhden vieraan kielen sekä joko matematiikan tai yhden ainereaalikokeen arvosana (yhdeksä siis kolme koetta) ja näiden lisäksi lukion päättötodistuksen keskiarvo. Jälkimmäisen osuus saattoi olla suurimmillaan 25 pistettä koulutuksen perusteella enimmillään saatavasta 55 lähtöpisteestä. Ylioppilastutkinnon pitkän oppimäärän kokeista (ohjeissa ei kuitenkaan eritellä matematiikan pitkän ja lyhyen oppimäärän koetta) myönnettiin pisteitä yhdestä kymmeneen siten, että laudaturista ja eximiasta saa saman pistemäärän ja pistehyppäys oli suurin lubenterin ja cum laude approbaturin välillä. Kielen lyhyen oppimäärän kokeesta pisteitä myönnettiin yhdestä kuuteen siten, että approbatur-arvosanasta ei saanut pisteitä. Ohjeista ei selviä, lasketaanko toinen kotimainen kieli ”kieleksi”. Päättötodistuksesta myönnetään 5–25 pistettä siten, että pistemäärä kasvaa portaittain 0,5 arvosanan välein keskiarvosta 6,0 lähtien⁵⁴. Päättötodistuksen keskiarvosta

⁵⁴ Raja on huomattavan lempeä, sillä luvussa 4 tarkastelujen kevään 2012 otoslukioiden hieman yli kahdestatuhannesta ylioppilaasta vain 54:n keskiarvo jäi tuon rajan alle (ka 7,56).

6,5 sai siis jo yhtä paljon lähtöpisteitä kuin pitkän matematiikan laudatur-arvosanasta. Pitkän matematiikan kokeesta laudaturin saaneiden hakijoiden määrää lienee ammattikorkeakoulussa kuitenkin vähäinen ja heidän päättötodistuksensa oikeuttanevat selvästi tuota kymmentä pistettä suurempaan lähtöpistekertymään myös päättötodistuksesta.

Taulukossa 6.11 on esitetty liiketalouden koulutusohjelmassa käytetyn pisteityksen mukaiset lähtöpisteet aineiston kaikille ammattikorkeakouluhakijoille sekä Kemi-Tornion ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen liiketalouden koulutusohjelmaan hakeneille ja sinne hyväksytyille ylioppilaille.

Taulukko 6.11 Ylioppilastodistuksen ja päättötodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet liiketalouden koulutusohjelmaan pyrittäessä – aineiston kaikki 954 ammattikorkeakouluhakijaa sekä Kemi-Tornion ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen liiketalouden hakijat ja koulutukseen hyväksyt opiskelijat

	Kaikki AMK-hakijat	Liiketalous, hakijat	Liiketalous, hyväksytyt
Äidinkieli	5,54	5,40	6,54
A-kieli	5,14	5,18	6,15
Matematiikka tai ainereaalikoe	6,51	6,35	7,15
Alkupisteet ylioppilastutkinnosta	17,16	16,90	19,84
Alkupisteet päättötodistuksesta	16,37	15,62	18,62

Taulukosta voidaan havaita, että Kemi-Tornion ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen liiketalouden hakijoiden lukioaikainen menestys on ollut sekä ylioppilastutkinnon että päättötodistuksen valossa jonkin verran koko aineiston ammattikorkeakoulujen hakijaryhmää heikompi lukuun ottamatta A-kieltä, jossa ei ole eroa. Tämä selittyy miesten suhteellisesti suuremmalla osuudella liiketalouden hakijoissa koko AMK-hakijajoukkoon verrattuna (51 % vs. 41 %) yhdistettynä miesten keskimäärin parempaan menestykseen A-kielen kokeessa (4,56 vs. 4,20, sekä AMK- että yliopistohakijat), joskin ero matematiikan arvosanoissa ihmetyttää.

Taulukossa 6.12 on esitetty matematiikan ja/tai ainereaalikokeen perusteella myönnettujen lähtöpisteiden lähde. Kuten edellä yliopistokoulutusten kohdalla, lähtöpisteiden järjestys analyysissa on voinut jossain määrin vaikuttaa siihen, mistä kokeesta lähtöpisteet määrittyvät tilanteessa, jossa opiskelija on saanut useammasta kokeesta saman lähtöpistemäärän.

Taulukko 6.12 Matematiikan, vieraan kielen sekä reaalikokeen perusteella myönnettävät lähtöpisteet lii-
ketalouden koulutusohjelmaan pyrittäessä – aineiston kaikki 954 ammattikorkeakouluhakijaa sekä Kemi-
Tornion ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen liikeyhteistyön hakijat ja koulutukseen hyväksytyt opiskelijat

	Kaikki AMK-hakijat	Liiketalous, hakijat	Liiketalous, hyväksytyt
Matematiikka	42,7 %	45,2 %	38,7 %
Biologia	3,1 %	2,2 %	2,2 %
Maantiede	4,9 %	5,9 %	8,6 %
Fysiikka	0,1 %	0,2 %	
Kemia	0,7 %	0,9 %	2,2 %
Historia	7,5 %	9,4 %	9,7 %
Yhteiskuntaoppi	6,0 %	7,7 %	6,5 %
Filosofia	0,9 %	1,1 %	1,1 %
Psykologia	8,7 %	7,2 %	6,5 %
Terveystieto	20,6 %	16,6 %	18,3 %
Katsomusaineet	1,4 %	1,3 %	3,2 %

Matematiikan arvosanasta lähtöpisteitä saaneiden osuus oli hakijoissa jonkin verran hyväksyttyjä suurempi, mutta ero voi selittyä tyttöjen usein poikia paremmilla kouluarvosanoilla ja suuremmalla matematiikan tutkinnostaan pois jättäneiden osuudella. Seuraavaksi yleisin lähtöpisteiden lähde oli miesten keskimääräistä suurempi osuus ja liiketaloussala huomioon ottaen hieman yllättäen terveystieto. Kyseessä lienee kuitenkin seuraus ammattikorkeakouluhakijoiden keskimäärin selvästi yliopistohakijoita heikommasta koulumenestyksestä, joka usein näkyy pienen kurssimäärän terveystiedon valitsemisena tutkintoon.

Hakijoiden lähtöpisteissä oli myös jonkin verran oppilaitoksen mukaisia eroja (taulukko 6.13). Ero oli suurin A-kielessä, mutta huomattavasta hakijakohtaisesta vaihtelusta johtuen oppilaitos selittää erosta keskiarvon tasolla vain kolme prosenttia.

Taulukko 6.13 Ylioppilastodistuksen ja päättötodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet Kemi-Tornion ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen liikeyhteistyön koulutusohjelmissa

	Kemi-Tornion AMK	Satakunnan AMK
Äidinkieli	5,26	5,48
A-kieli	4,44	5,60
Matematiikka tai reaaliokoe	5,96	6,58
Alkupisteet ylioppilastutkinnosta	15,60	17,65
Alkupisteet päättötodistuksesta	15,03	15,94

Bio- ja elintarviketekniikka

Ammattikorkeakoulut noudattavat koulutusaloittaisten yhtenäisiä valintaperusteita lähtöpisteiden myöntämisessä myös luonnontieteissä mukaan lukien tekniikka ja liikenne, johon kuuluu tähän tarkasteluun valittu Hämeen ammattikorkeakoulun bio- ja elintarviketekniikan ala. Lähtöpisteitä annettiin keväällä 2013 koulumenestyksestä siten, että ylioppilastutkintotodistuksesta otettiin huomioon äidinkielen, matematiikan ja yhden vieraan kielen pitkän oppimäärän kokeen sekä joko fysiikan tai kemian ainereaalikokeen arvosana. Näiden lisäksi lähtöpisteitä myönnettiin muiden ammattikorkeakoulujen tavoin lukion päättötodistuksen keskiarvosta. Jälkimmäisen osuus oli hieman liiketaloutta pienempi eli maksimissaan 20 enimmillään 55 lähtöpisteestä. Ylioppilastutkinnon pitkän oppimäärän kokeista pisteitä myönnettiin arvosanasta lubenter alkaen 2–9 pistettä siten, että laudaturista ja eximiasta sai saman pistemäärän ja pistehyppäys oli suurin niiden ja magna cum laude -arvosanan välillä. Matematiikan lyhyen oppimäärän kokeesta pisteitä myönnettiin 1–5. Myöskään tämän alan valintaoppaan ohjeista ei selvinnyt, lasketaanko toinen kotimainen kieli ”kieleksi”, jos sen oppimäärä on pitkä. Päättötodistuksesta myönnettiin 5–20 pistettä keskiarvosta 5,5 alkaen portaittain 0,5 arvosanan välein, mikä tarkoittaa, että päättötodistuksen keskiarvosta 6,5 sai yhden pisteen enemmän kuin pitkän matematiikan laudatur-arvosanasta. Liiketalouden tapaan tilanne tosin tasoittunee sillä, että pitkän matematiikan laudaturin saaja saa luultavasti omasta päättötodistuksestaan selvästi tuota kymmentä pistettä enemmän lähtöpisteitä.

Taulukossa 6.14 on esitetty bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelmassa käytetyn pisteityksen mukaiset lähtöpisteet aineiston kaikille ammattikorkeakouluhakijoille sekä bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelmaan hakeneille ja sinne hyväksytyille ylioppilaille.

Taulukko 6.14 Ylioppilastodistuksen ja päättötodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelmaan pyrittäessä – aineiston kaikki 954 ammattikorkeakouluhakijaa sekä bio- ja elintarviketekniikan hakijat ja koulutukseen hyväksytyt opiskelijat

	Kaikki AMK-hakijat	Bio- ja elintarviketekniikka, hakijat	Bio- ja elintarviketekniikka, hyväksytyt
Äidinkieli	3,52	3,72	3,30
Matematiikka	2,49	3,15	3,28
A-kieli	3,42	3,61	3,82
Reaalikoe (fysiikka tai kemia)	3,56	3,84	3,64
Alkupisteet ylioppilastutkinnosta	8,44	10,41	11,21
Alkupisteet päättötodistuksesta	11,96	12,85	11,94

Päinvastoin kuin liiketalouden hakijat, bio- ja elintarviketekniikan hakijat saivat kaikilla osa-alueilla niin ylioppilastutkinnon kuin lukion päättötodistuksen perusteella selvästi enemmän pisteitä kuin tämän aineiston ammattikorkeakouluhakijat keskimäärin. Osaselitys eroon edellä tarkasteltuihin liiketalouden koulutusohjelman hakijoihin voi olla alueellinen, osoittautuivathan Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun hakijat myös heidän joukossaan satakuntalaisia heikommiksi. Selitys tuntuisi istuvan myös yksin vuoden 2015 OECD:n PISA-tulosten kanssa, joissa oli ensi kerta havaittavissa selviä alueellisia, osin ilmeisesti oppilaiden kotitaustalla selittyviä eroja (Vettenranta ym., 2016).

Yllättävää on sen sijaan, että bio- ja elintarviketekniikan koulutukseen hyväksytyt jäivät lukion päättötodistuksen perusteella hakijoita heikommiksi eivätkä eronneet koko ammattikorkeakouluhakijoiden ryhmästä. Ero on yllättävä, sillä lukion menestykseltään keskimäärin hieman naisia heikommät miehet ovat vahvemmin edustettuina alan hakijoissa kuin hyväksytyissä. Syy saattaa löytyä oppiaineiden välisistä arvosanaeroista, onhan juuri biotekniikan vaatimien matemaattisluonnontieteellisten alojen arvosanataso useimpia muita oppiaineita matalampi niin lukiossa kuin jo perusopetuksessa (ks. edellä luku 4; Kupiainen, 2016a).

Sosiaaliala

Kolmantena ammattikorkeakoulualana tarkastelemme naisvaltaista sosiaali- ja terveysalaa, jonka ainoana edustajana aineistossa on Kymenlaakson ammattikorkeakoulun sosiaalialan koulutus. Alalla myönnettiin keväällä 2103 yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon alan tavoin lähtöpisteitä koulumenestyksestä siten, että ylioppilastutkintotodistuksesta huomioitiin äidinkielen ja yhden vieraan kielen sekä joko matematiikan tai reaaliaineen kokeen arvosana, minkä lisäksi lähtöpisteitä sai lukion päättötodistuksen keskiarvosta. Lähtöpisteiden laskentaperuste oli kuitenkin muista tarkastelluista aloista poikkeava niin, että päättötodistuksen osuus oli maksimissaan puolet eli 15 enimmillään 30 lähtöpisteestä. Kustakin ylioppilastutkinnon kokeesta myönnettiin pisteitä yhdestä viiteen siten, että eximia ja laudatur saivat pisteityksessä saman painoarvon. Liiketalouden tapaan ohjeissa ei eritelty matematiikan pitkän ja lyhyen oppimäärän kokeita mutta sosiaalialalla sama koski myös kielen koetta. Hakuohjeista ei muiden ammattikorkeakoulujen tavoin selviä, lasketaanko toinen kotimainen kieli alkupisteitä tuottavaksi kieleksi. Päättötodistuksesta myönnettiin 4–15 pistettä portaittain keskiarvosta 6,0 alkaen 0,5 arvosanan välein, mikä tarkoittaa, että päättötodistuksen keskiarvosta 6,5 sai lähtöpisteitä selvästi enemmän kuin pitkän matematiikan laudatur-arvosanasta. Pitkän matematiikan kokeen suorit-

taneiden osuus alalla on kuitenkin pieni, ja siitä laudaturin saanut saa todennäköisesti päättötodistuksestaan tuota enemmän pisteitä.

Taulukossa 6.15 on esitetty sosiaalialan koulutusohjelmassa keväällä 2013 käytetyn pisteityksen mukaiset lähtöpisteet aineiston kaikille ammattikorkeakouluhakijoille sekä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun sosiaalialan koulutusohjelmaan hakeneille ja sinne hyväksytyille ylioppilaille.

Taulukko 6.15 Ylioppilastodistuksen ja päättötodistuksen perusteella myönnettävät lähtöpisteet sosiaalialan koulutusohjelmaan pyrittäessä – aineiston kaikki 954 ammattikorkeakouluhakijaa sekä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun sosiaalialan hakijat ja koulutukseen hyväksyt opiskelijat

	Kaikki AMK-hakijat	Sosiaaliala, hakijat	Sosiaaliala, hyväksytyt
Äidinkieli	2,73	2,80	3,37
Kielikoe	2,84	2,85	3,30
Matematiikka tai reaalikoe	2,66	2,70	2,59
Alkupisteet ylioppilastutkinnosta	8,21	8,31	9,26
Alkupisteet päättötodistuksesta	11,11	11,67	13,78

Taulukosta voidaan nähdä, että sosiaalialan hakijoiden ylioppilastutkintomenestys on ollut tarkastelumme kohteena olleiden ammattikorkeakoulujen kaikkia hakijoita hieman parempi. Ero korostuu koulutukseen hyväksytyillä, joiden menestys äidinkielessä ja vieraissa kielissä on ollut selvästi kaikkia AMK-hakijoita parempi, kun taas heidän menestyksensä matematiikan ja/tai reaaliala-aineiden kokeissa on ollut keskimäärin kaikkia hakijoita heikompi. Tämä, kuten ylioppilastutkinnon äidinkielen kokeesta saatujen lähtöpisteiden kaltainen ero päättötodistuksen perusteella saaduissa pisteissä heijastanee pitkälti alan naisvaltaisuutta.

Taulukossa 6.16 on esitetty lopuksi matematiikan ja/tai reaalikokeen perusteella myönnettyjen lähtöpisteiden lähde. Kuten aiemmin tarkastelluilla koulutusaloilla, lähtöpisteiden järjestysanalyysissä on voinut jossain määrin vaikuttaa siihen, mistä kokeesta lähtöpisteet on merkitty saaduksi tilanteessa, jossa opiskelija on saanut useammasta kokeesta saman lähtöpistemäärän.

Se mistä lähtöpisteitä on myönnetty, näyttää sosiaalialan mukaisilla lähtöpisteillä sekä kaikilla ammattikorkeakouluhakijoilla että sosiaalialan hakijoilla kovin erilaiselta kuin edellä liiketaloudessa. Vertailu tuo hyvin esiin sen, että sillä miten eri kokeita ja arvosanoja painotetaan ja miten niistä saatavat lähtöpis-

Taulukko 6.16 Matematiikan ja ainereaalikokeen perusteella myönnettävät lähtöpisteet Kymenlaakson ammattikorkeakoulun sosiaaalialan koulutusohjelmaan pyrittäessä – aineiston kaikki 954 ammattikorkeakouluhakijaa sekä sosiaaalialan hakijat ja koulutukseen hyväksytyt opiskelijat

	Kaikki AMK-hakijat	Sosiaaaliala, hakijat	Sosiaaaliala, hyväksytyt
Matematiikka	5,5 %	3,3 %	3,7 %
Biologia	9,0 %	3,3 %	
Maantiede	2,5 %	1,1 %	
Fysiikka	2,5 %	0,7 %	
Kemia	13,0 %	9,1 %	11,1 %
Historia	10,8 %	5,5 %	3,7 %
Yhteiskuntaoppi	1,5 %	1,5 %	
Filosofia	12,8 %	19,0 %	25,9 %
Psykologia	29,1 %	37,2 %	25,9 %
Terveystieto	2,5 %	2,9 %	

teet asetetaan, on keskeinen merkitys sille, minkälaiset hakijat niistä hyötyvät. Sosiaaalialan mallin mukaisena matematiikan arvosanasta lähtöpisteitä saaneiden osuus olisi ollut koko hakijajoukossa huomattavan pieni ja runsasta neljännes-tä kaikista aineiston AMK-hakijoista edustavalla sosiaaalialalla vielä pienempi. Sosiaaalialan lähtöpisteiden perusteella laskettuna selvästi yleisin lähtöpisteitä tuottanut koe olisi ollut kaikilla hakijoilla psykologian koe. Koska koulutukseen hyväksytyjen määrä oli pieni ja vain 70 prosenttia heistä ylipäätään sai lähtöpisteitä ylioppilastodistuksen perusteella, taulukossa näkyvää filosofian kokeen nousemista psykologian rinnalle koulutukseen valituilla opiskelijoilla voinee pitää satunnaisena, ehkä vain kyseisen vuoden hakijoille ominaisena ilmiönä.

Luku 7 Ylioppilastutkinto yliopisto-opintojen etenemisen ennustajana

Tässä luvussa vastaamme lopulta kysymykseen siitä, ennustavatko ylioppilastutkinto ja sen perusteella myönnettävät lähtöpisteet yliopisto-opiskelijoiden opintomenestystä. Entä mikä rooli valintakokeella on menestyksen ennustajana? Tarkastelemme myös, esiintyykö opiskelijoiden opintojen etenemisessä ja opintomenestyksessä ja niiden suhteessa heidän ylioppilastutkintomenestykseensä koulutusalojen välisiä eroja, ja kuinka hyvin ylioppilastutkinnon eri kokeet, tutkinnosta saadut lähtöpisteet ja valintakoemenestys ennustavat eri alojen opiskelijoiden opintojen etenemistä.

Tarkastelimme edellisessä luvussa kuuteentoista koulutusohjelmaan hakeneita ja niissä opiskelupaikan saaneita ylioppilaita viidessä yliopistossa ja neljässä ammattikorkeakoulussa. Näkökulmana olivat koulutusohjelmien väliset erot ylioppilastodistuksen perusteella myönnettävissä lähtöpisteissä ja se, miten tämä vaikutti hakijoiden todennäköisyyteen tulla hyväksytyksi tavoittelemaansa koulutukseen. Kävi kuitenkin ilmeiseksi, että eroja hyväksytyksi tulemisen todennäköisyydessä eivät aiheuta pelkästään koulutusohjelmien väliset erot vaan myös se, mihin nimenomaiseen yliopistoon tai ammattikorkeakouluun hakija toivoo tulevansa hyväksytyksi. Välttääksemme tämän virhelähteen päätimme rajata tarkastelumme tässä seitsemännessä luvussa siihen, missä määrin hyväksytyksi tulleiden opiskelijoiden ylioppilastutkinnon koevalinnat ja koemenestys ennustavat heidän opintojensa etenemistä ja opintomenestystään yhden yliopiston eri koulutusohjelmissa.

Valitsimme kohteeksi Helsingin yliopiston, jonka opiskelijarekisteri luovutti käyttöömme tiedot seitsemään eri koulutusohjelmaan keväällä 2009 hyväksytyjen opiskelijoiden kevääseen 2014 mennessä suorittamista kursseista ja muista hyväksytyistä opinnoista. Kyse on niin kutsutuista 'lehtitason opinnoista' eli kurssikohtaisista opintopisteistä ja arvosanoista ilman tietoa esimerkiksi tietyn opintokokonaisuuden osaksi liitettävistä muista opintosuorituksista. Opinto-

rekisteritiedot yhdistettiin Opetushallitukselta saatuihin valintarekisteritietoihin, jotka edellisessä luvussa raportoidusta osatutkimuksesta poiketen sisälsivät myös tiedon opiskelijoiden valintakoemenestyksestä.

Tutkimukseen valitsemamme koulutusohjelmat ja niihin hyväksytyt opiskelijat on esitetty taulukossa 7.1. Aloista neljä – historia, kemia, luokanopettajakoulutus ja valtio-oppi – jakautuvat hakukohteina kahteen tai useampaan alaryhmään, mutta ryhmien pienen koon vuoksi käsittelemme kutakin niistä analyysissä yhtenä ryhmänä.

Taulukko 7.1 Hyväksytyt opiskelijat koulutusaloittain

Koulutusohjelma	Yhteensä	Naisia	Miehiä
Historia	39	36 %	64 %
Kemia	151	56 %	44 %
Oikeusnotaari	201	68 %	32 %
Luokanopettaja	115	77 %	23 %
Sosiaalityö	23	96 %	4 %
Valtio-oppi	51	59 %	41 %
Biologia	62	76 %	24 %
Yhteensä	642 ⁵⁵	66 %	34 %

Kuten taulukosta 7.1 voidaan huomata, koulutusohjelmavalinta on painottunut naisvoittoisille aloille. Se on kuitenkin odotettu ja väistämätönkin seuraus matemaattis-luonnontieteellisten alojen jättämisestä kemiaa lukuun ottamatta tarkastelun ulkopuolelle. Sosiaalityö eroaa muista selvimmin lähes yksinomaan naisopiskelijoiden alana, jossa kahdenkymmenenkolmen hyväksytyyn opiskelijan joukossa oli vain yksi mies. Sen sijaan historia on aloista ainoa, johon hyväksytyistä opiskelijoista enemmistö oli miehiä.

Opetushallituksen aineisto kattoi hyväksytyjen hakijoiden koesuoritukset ylioppilastutkinnoissa (koe ja siinä saatu arvosana). Aineistosta puuttui kuitenkin tieto kemian opiskelijoiden menestyksestä muissa kuin kemian kokeessa, mistä seuraa sen puuttuminen monista tämän luvun analyyseistä. Luokanopettaja-opiskelijoilta taas puuttui tieto mahdollisista toisen kotimaisen kielen ja lyhyen vieraan kielen suorituksista, koska näistä ei myönnetty tai yksikään hakija ei ollut saanut niistä lähtöpisteitä. Ylioppilastutkinnon koearvosanojen lisäksi

⁵⁵ Opetushallituksen hakurekisterin hyväksytyistä opiskelijoista neljä puuttuu HY:n opiskelijarekisteristä.

aineistossa oli tieto opiskelijoiden niiden perusteella saamista lähtöpisteistä sekä heidän valintakokeesta saamistaan pisteistä. Aineistosta ei kuitenkaan selvinnyt, oliko opiskelija tullut valituksi pelkän valintakokeen vai valintakokeen ja lähtöpisteiden perusteella. Luokanopettajakoulutuksessa sekä kemian aineenopettajakoulutusohjelmassa oli lisäksi tieto opiskelijan haastattelussa tai soveltuvuuskokeessa saamista pistemäärästä. Koska kemian aineenopettajaryhmä oli hyvin pieni (viisi opiskelijaa), soveltuvuuskokeen yhteyttä muihin lähtöpisteisiin sekä opinnoissa etenemiseen ja opintomenestykseen tarkastellaan vain luokanopettajaoiskelijoiden osalta.

Ylioppilastutkinnon perusteella myönnettävien lähtöpisteiden määrittymistä on tarkasteltu lähemmin edellisissä luvuissa, joten emme käsittele sitä enää tässä erikseen. Koska ylioppilastutkinnon kokeista myönnettävät lähtöpisteet ja valintakokeiden pisteitys vaihtelevat koulutusaloittain, molemmat on vertailun mahdollistamiseksi standardoitu koulutusohjelmakohtaisesti (keskiarvo = 0, keskihajonta = 1). Standardointi väistämättä häivyttää joitain eroja mutta mahdollistaa karkean vertailun koulutusalojen välillä. Analyysissä on käytetty opintomenestyksen osoittimena opintojen kurssikohtaisella laajuudella painotettuja arvosanoja.

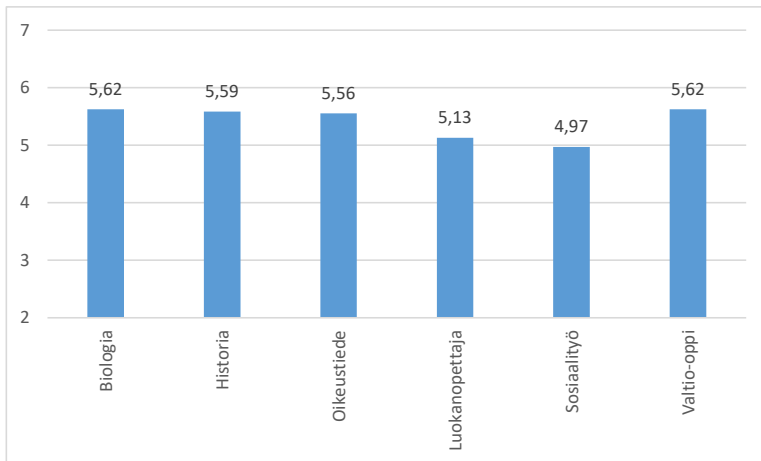
Ylioppilastutkintomenestys

Suomessa on mahdollista edetä yliopistoon myös ammatillisen toisen asteen koulutuksen kautta ilman ylioppilastutkintoa. Tämän luvun kohteena olevat ylioppilastaustaiset opiskelijat eivät siis välttämättä edusta koulutusalaansa kaikkia syksyn 2009 uusia opiskelijoita. Tutkimuskysymyksemme kohdistuu kuitenkin nimenomaan ylioppilastutkinnon kykyyn ennustaa opiskelijoiden opintomenestystä, joten rajaamme tarkastelumme heihin. Hyväksytyistä hieman runsas kolmannes (35 %) oli saman kevään ja 20 prosenttia edellisen vuoden (kevät tai syksy 2008) ylioppilaita. Kevään 2009 ylioppilaiden osuus oli selvästi muita suurempi kemiassa (73 %) ja pienin sosiaalityön koulutuksessa (4 %). Myös luokanopettajakoulutukseen hyväksytyistä oli kevään 2009 ylioppilaita vain joka kymmenes (11 %). Kahdelle viimeksi mainitulle alalle hyväksytyt olivat keskimäärin selvästi muiden alojen aloittajia vanhempia ja heistä yli tai lähes puolet (61 % vs. 43 %) oli suorittanut ylioppilastutkintonsa vähintään viisi vuotta ennen nykyisten opintojensa alkamista eli syksyllä 2004 tai aiemmin. Käytettävissä olevista rekisteritiedoista ei käy ilmi, olivatko kohderyhmän opiskelijat mahdollisesti suorittaneet akateemisen tutkinnon jo ennen nykyisiä opintojaan. Erot ensimmäisenä opiskelusyksynä hyväksi luettujen suoritusten määrässä viittaavat

kuitenkin siihen, että monella on ollut hyväksytyksi tullessaan takanaan ainakin jotain aiempia akateemisia opintoja.

Tarkastelun kohteena oleviin Helsingin yliopiston koulutusohjelmiin hyväksytyt opiskelijat olivat suoriutuneet ylioppilastutkinnostaan kokonaisuudessaan selvästi keskitasoa paremmin (kuvio 7.1). Opiskelupaikan saaneiden keskimääräinen menestys asettuu magna cum laude ja eximia -arvosanojen väliin ja on korkeampi kuin edellisessä luvussa tarkastelluille kahdeksalle yliopistolliselle koulutusalueelle hyväksytyjen (koulutusala-arvosalla laskettu keskiarvo 5,42 vs. 5,09).

Kuvio 7.1 Tarkastelluille koulutusaloille hyväksytyjen opiskelijoiden ylioppilastutkintomenestys koulutusohjelmittain⁵⁶ (arvosanakeskiarvojen keskiarvo)



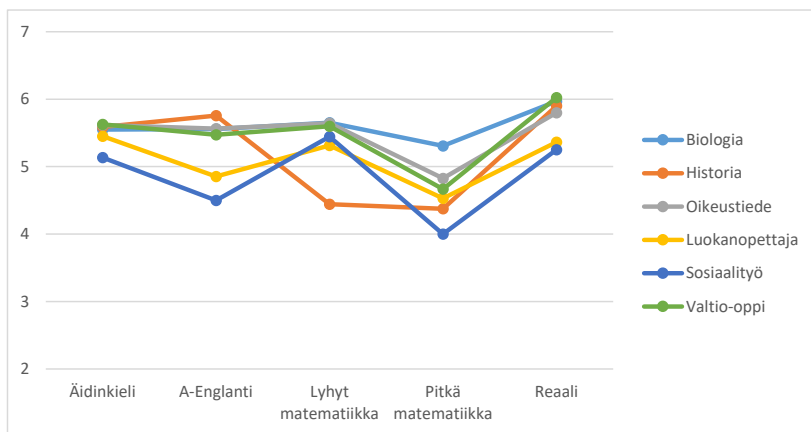
Kuviossa näkyvä koulutusohjelmien välinen ero on kokonaisuutena tarkasteltuna tilastollisesti merkitsevä mutta syntyy yksinomaan sosiaalityön ja luokanopettajakoulutuksen opiskelijoiden muita heikommasta ylioppilastutkintomenestyksestä (ka 4,97 vs. 5,13). Muille aloille hyväksytyjen opiskelijoiden väliset erot olivat yllättävänkin vähäiset (ka 5,59–5,62). Se että oikeus- ja kauppatieteen opiskelijat erottuivat edellisen luvun tarkasteluissa niin selvästi muille aloille hakeneista ja hyväksytyistä, saattoi siis olla ainakin osin seurausta siitä, että nuo kaksi alaa edustivat aineistossa ainoina pääkaupunkiseudun suuria yliopistoja, eikä siis vain kyseisten koulutusalojen erikoispiirre. Luokanopettaja-

⁵⁶ Kuvion keskiarvossa ovat kaikki kokeet lukuun ottamatta luokanopettajaopiskelijoiden tiedoista puuttuneita toista kotimaista kieltä ja C-kieltä. Kemian opiskelijat on jätetty vertailusta pois, koska heiltä on tieto vain kemian arvosanasta.

opiskelijoiden ylioppilastutkintomenestys on sen sijaan molemmissa aineistoissa keskimääräistä heikompi, joskin myös siinä tuntuu näkyvän vähäinen 'pääkaupunkilaisuus'.

Koulutusalojen tai -ohjelmien väliset erot opiskelijoiden ylioppilastutkintomenestyksessä ovat selvemmat, kun tarkastelu kohdennetaan niihin kokeisiin, joihin tuo menestys perustuu (kuvio 7.2). On kuitenkin muistettava, että tietyn kokeen tutkintoonsa sisällyttäneiden opiskelijoiden osuus vaihtelee jonkin verran koulutusohjelmittain. Äidinkielen kokeen ovat suorittaneet kaikki ja A-englannin kokeen lähes kaikki (97 %) opiskelupaikan saaneet. Lyhyen matematiikan koe on sisällytetty 35 prosentin ja pitkän matematiikan koe 45 prosentin koevalikoimaan. Jälkimmäinen sisältyi selvästi muita useammin biologian ja muita harvemmin sosiaalityön opiskelijan koevalikoimaan (65 % vs. 22 %). Myös luokanopettajaopiskelijoissa on suhteellisen vähän pitkän matematiikan suorittajia (30 %) mutta muita enemmän lyhyen matematiikan suorittaneita (47 %).

Kuvio 7.2 Äidinkielen, A-englannin, matematiikan ja reaaliaineiden ylioppilaskoemenestys koulutusohjelmittain



Historia nousee mielenkiintoisesti ja ehkä yllättävästikin esiin miesvoittoisena alana, jolle hyväksytyt opiskelijat ovat menestyneet keskimäärin varsin hyvin, mutta lyhyen matematiikan kokeessa jopa poikkeuksellisen heikosti. Ilmiö kuitenkin selittyy sillä, että kyse on yhdestä niistä harvoista miesvoittoisista koulutusaloista, joilla ei ainakaan näennäisesti ole tarvetta matemaattisluonnontieteelliselle osaamiselle. Opiskelijoiden hyvän kokonaismenestyksen valossa lienee kuitenkin perusteltua odottaa, että he tulevat selviämään kunnialla

opintoihin mahdollisten sisältyvien metodi- tai tilastokurssien matemaattisista vaatimuksista ja muusta numerotietoon liittyvästä. Biologia taas erottuu selvästi valikoiman muista naisvaltaisista koulutusaloista opiskelijoiden tasaisen hyvän ylioppilastutkintomenestyksen suhteen – mukaan lukien niin lyhyt kuin pitkä matematiikka. Eri alojen opiskelijoiden ainereaalikoevalinnat poikkeavat kuitenkin selvästi toisistaan, ja biologian opiskelijoiden tutkintoon sisältyy muita useammin kokeita, joissa edellä on todettu hyvän arvosanan saamisen olevan erityisen vaikeaa.

Tämän ensisijaisesti yhteiskunnallis-humanististen koulutusohjelmien opiskelijoista koostuvan aineiston ehdottomasti suosituimmat ainereaalikokeet olivat historia ja yhteiskuntaoppi (145 ja 119 kokelasta)⁵⁷. Opiskelijoista lähes neljännes (153) oli kuitenkin suorittanut ylioppilastutkintonsa ainakin reaaliaineiden osalta ennen ainereaaliluudistusta, joten heidän kysymystason reaaliainevalinnoistaan ei ole tietoa. Koska monen koulutusalan hyväksytyjen opiskelijoiden määrä on melko pieni, tietyn kokeen valinneita saattaa olla vain yksi tai kaksi ja koulutusala- ja koekohtaisesta kuvasta tulee näin pakostakin epätarkka (taulukko 7.2). Tilanne voi myös vaihdella vuosittain huomattavastikin. Sosiaalityön opiskelijoita lukuun ottamatta hyväksytyksi tulneiden hakijoiden ainereaalikokeen arvosanat ovat olleet varsin korkeita: historian ja maantieteen kokeiden arvosanakeskiarvot ylittävät arvosanan eximia, ja fysiikkaa, kemiaa sekä vanhanmallista reaalikoetta lukuun ottamatta arvosanat lähentelevät sitä myös muissa.

Lukion opetussuunnitelmasta löytyy joillekin aloille luontevasti valmentava oppiaine, ja tuon aineen koe löytyy monen alalle hyväksytyin opiskelijan tutkinnosta. Biologian opintoihin hyväksytyjen ehdottomasti useimmin tutkintoonsa sisällyttämä ainereaalikoe on ollut biologia, mutta joka kolmannen tutkintoon on sisällyntynyt sen sijaan tai lisäksi kemia ja lähes yhtä monen tutkintoon ehkä opettajan uraa enteillen maantiede. Historian opintoihin hyväksytyistä lähes kaikki olivat selvästi suuntautuneet historiaan jo lukiossa ja valinneet sen myös tutkintoonsa, kun taas niin oikeustieteilijöiden kuin valtio-opin opiskelijoiden tutkintojen yleisimmät ainereaalikokeet olivat yhteiskuntaoppi ja historia. Ylioppilastutkinnon koevalinnan ja myöhemmän opintoalan valinnan välistä suhdetta koemenestyksen tasolla ilmentää hyvin se, että kun kemian opintoihin hyväksytyjen arvosanakeskiarvo ylioppilastutkinnon kemian kokeessa oli 5,62, se oli tämän aineiston muiden koulutusalojen kolmellakymmenelläviidellä kemian kokeen tutkintoonsa valinneella 4,97. Muissa reaaliaineissa heidän arvosana-

⁵⁷ Näin siis silloin, kun aineistosta poistetaan kemian opintoihin hyväksytyt, joiden muista koevalinnoista ei ole tietoa.

keskiarvonsa kuitenkin hipoi kuutta. Toisaalta vertailun voi ajatella osoittavan, kuinka vaikeaa hyvän arvosanan saaminen kemian kokeesta on lukiolaiselle, jonka lukio-opinnot eivät ole suuntautuneet jo hyvissä ajoin kohti matemaattis-luonnontieteellisiä aloja.

Taulukko 7.2 Eri ainereaalikokeen tutkintoonsa valinneiden prosenttiosuus koulutusohjelmittain

	Bio- logia	Maan- tieto	Fysiik- ka	Kemia	Historia	Yhteis- kunta- oppi	Psyko- logia	Filo- sofia	Terve- ystieto	Uskon- to/ET	Vanha reaali- koe
Biologia	73 %	27 %	13 %	35 %	5 %		5 %	3 %	5 %	2 %	27 %
Historia	5 %	10 %	8 %	3 %	85 %	31 %	8 %	8 %		23 %	18 %
Kemia				95 %							
Oikeustiede	6 %	9 %	7 %	3 %	34 %	39 %	15 %	4 %	4 %	8 %	25 %
Luokanopettaja	7 %	8 %	2 %	4 %	14 %	3 %	19 %	3 %	3 %	17 %	50 %
Sosiaalityö	9 %				4 %	4 %	30 %		4 %	9 %	57 %
Valtio-oppi	4 %	14 %	4 %	2 %	47 %	47 %	14 %	10 %	2 %	10 %	18 %

Valintakoe ja ylioppilastutkinnosta saatavat lähtöpisteet

Kaikilla tarkasteltavina olevilla koulutusaloilla opiskelijavalinta perustui edellä tarkasteltujen ylioppilastutkinnon koetulosten ohella valintakokeeseen. Osa valintakokeista oli valtakunnallisia, osa yliopiston kyseisen tiedekunnan itse järjestämiä. Luokanopettajien valtakunnallinen VAKAVA-koe eroaa muiden nyt tarkasteltavien alojen valintakokeesta siinä, että se toimii numerus clausus-kokeena, jonka läpäiseminen (kyseisenä vuonna 60 prosenttia hakijoista) on ennakkoehto seuraavalle vaiheelle, jossa opiskelijat asetetaan tuon kokeen ja ylioppilastutkinnosta saatavien lähtöpisteiden mukaiseen paremmuusjärjestykseen soveltuvuuskokeeseen kutsumista varten. Koska valintakoe ja sen pisteitys ovat joka alalla omanlaisiaan, kunkin opiskelijan valintakoeimenestystä ilmaistaan tässä luvussa vertailun mahdollistamiseksi sen standardoidun pistearvon avulla (keskiarvo = 0, keskihajonta = 1). Myös ylioppilastutkinnosta myönnettävät lähtöpisteet vaihtelevat koulutusaloittain sekä siinä, mistä kokeista lähtöpisteitä myönnetään, että siinä, mikä niiden painoarvo on suhteessa valintakokeeseen. Koska lähtöpisteiden määrittymistä ja niissä ilmeneviä koulutusaloita eroja on tarkasteltu jo edellä luvuissa 5 ja 6, myös lähtöpisteet on korvattu tämän luvun analyysseissä niiden koulutusaloita vastaavasti standardoiduilla arvoilla.

Ylioppilastutkinnosta saatujen lähtöpisteiden ja valintakoeimenestyksen välinen yhteys vaihtelee koulutusohjelmittain varsin jyrkästi. Tutkimuksen seitsemästä

koulutusalaista kolmella – kemia, sosiaalityö ja valtio-oppi – yhteys lähtöpisteiden ja valintakoemenestyksen välillä ei ole tilastollinen merkitsevä⁵⁸. Biologiassa ja historiassa yhteys on tilastollisesti merkitsevä ja selvä – mutta ehkä hieman yllättäen negatiivinen! Vain selvästi edellisiä suurempien opiskelijamäärien oikeustieteessä ja luokanopettajakoulutuksessa yhteys on positiivinen, joskin biologian ja historian negatiivista yhteyttä heikompi. Yhteyden koulutusala-kohtaiselle vaihtelulle on helppo löytää useampiakin mahdollisia selityksiä. Yksi ilmeinen syy on jo edellä mainittu hyväksytyjen opiskelijoiden pieni määrä. Vasta useamman yliopiston kattava tarkastelu tarjoaisi mahdollisuuden riittävään määrään hakijoita ja hyväksytyjä todellisten yhteyksien selvittämiseksi. Toinen virhelähde saattaa olla valintakokeen riittämätön erottelukyky hyväksytyksi tulneiden joukossa. Tämän selvittäminen vaatisi aineiston, jossa valintakokeen ja lähtöpisteiden välistä suhdetta voitaisiin tarkastella myös niiden hakijoiden osalta, jotka eivät tule hyväksytyiksi. Kolmas selitys epäsuhdalle voi olla se, että aineistostamme ei käy ilmi, ketkä opiskelijoista on hyväksytty pelkän valintakokeen perusteella ja ketkä huomioiden sekä valintakoe että ylioppilastutkinnosta saadut lähtöpisteet.

Useimpien alojen parhaiden hakijoiden korkeiden lähtöpisteiden seurauksena valintakokeeseen valmistautumisen ja hakijalle otollisten valintakoeeksymysten merkitys on huomattava ja saattaa aiheuttaa satunnaisvirhettä näiden kahden välisessä suhteessa. Myöskään menestys ylioppilastutkinnon yksittäisissä kokeissa ei selittänyt kuin satunnaisesti hyväksytyjen opiskelijoiden menestystä valintakokeessa. Silloin harvoin, kun yhteys oli tilastollisesti merkitsevä, se saattoi yhtä hyvin olla positiivinen kuin negatiivinen lukuun ottamatta oikeustieteellisen ja luokanopettajien valintakoetta, jotka näyttävät mittaavan muita selvemmin selaista osaamista, joka on avittanut opiskelijoita jo ylioppilastutkinnon eri kokeissa – ja jonka erillisen mittaamisen arvo voidaan siis asettaa kyseenalaiseksi. Myöskään luokanopettajaopiskelijoiden soveltuvuuskokeesta (haastattelusta) saamat pisteet eivät olleet yhteydessä heidän valintakoemenestykseensä mutta sen sijaan tilastollisesti merkitsevässä – joskin negatiivisessa – yhteydessä heidän ylioppilastutkintomenestykseensä ja siihen perustuviin lähtöpisteisiin.

⁵⁸ Yli puolet kemian opiskelijoista tuli valituksi suoraan ylioppilastutkinnon kemian arvosanan pohjalta ilman valintakoetta. Niillä 55 opiskelijalla, joiden hyväksyminen perustui kemian arvosanasta saatuihin lähtöpisteisiin ja valintakokeeseen, yhteys näiden välillä ei ollut merkitsevä, eli valintakokeen voi arvioida auttaneen monen ylioppilaskokeesta heikon arvosanan saaneen hakijan saamaan haluamansa opiskelupaikan ja tällä lailla ehkä oikaisseen ylioppilaskokeen arvosanoissa ilmenevää valikoitumisesta johtuvaa vääristymää (k. luku 2 ja 3).

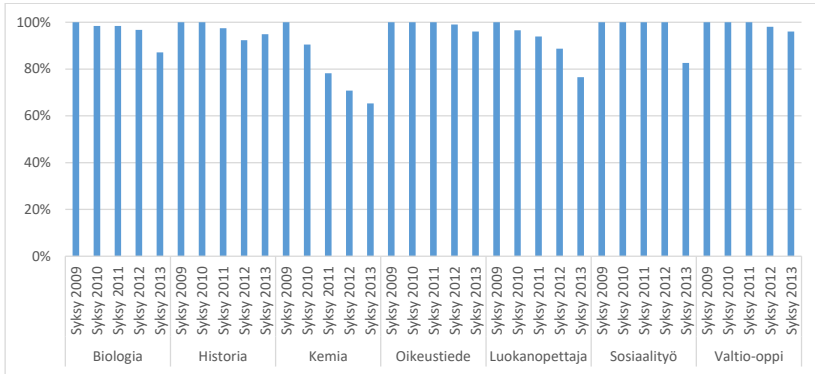
Opintojen eteneminen ja opintomenestys

Seitsemään varsin erilaiseen koulutusohjelmaan hyväksytyjen opiskelijoiden opintopolkuihin mahtuu monenlaisia eroja ja käänteitä. Useimmille aloille vuosittain hyväksyttävien opiskelijoiden määrä on kuitenkin niin pieni, että erojen ja yhteyksien analysoiminen koulutusalan sisällä on vaikeaa. Yhteyksien etsimisen vaikeutta lisää, että aineistomme ei sisällä tietoa siitä, kumman valintakiintiön mukaan opiskelija on tullut hyväksytyksi. Tulisiko selitystä etsiä ensisijaisesti valintakoemenestyksestä vai ylioppilastutkinnosta? Valintakokeiden ja ylioppilastutkinnon välinen yhteys kun oli tilastollisesti merkitsevä ja positiivinen vain kahdessa suurimmassa ryhmässä, oikeustieteen ja luokanopettajan koulutukseen hyväksytyillä. Tarkastelumme painopiste on tämän vuoksi yksittäisten koulutusohjelmien sijaan koko opiskelijajoukossa ja alojen välisissä vertailuissa.

Läsnäolo ja opintojen eteneminen

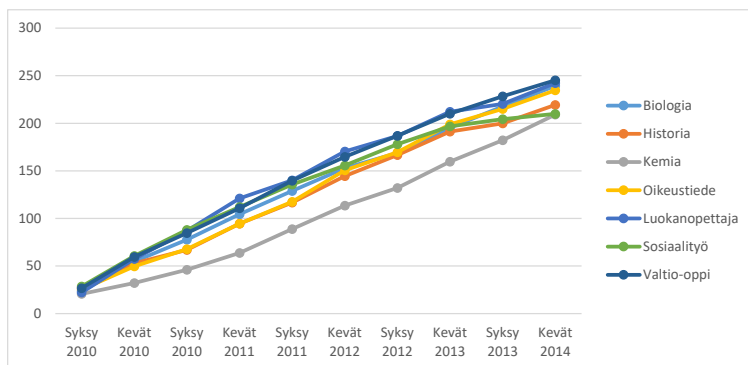
Tarkastelun kohteena oleviin koulutusohjelmiin keväällä 2009 hyväksytystä 642 opiskelijasta 638 ilmoittautui läsnä olevaksi syyslukukaudelle 2009. Kemian opiskelijoista lähes joka neljäs (23 %) ei kuitenkaan suorittanut koko lukuvuonna yhtään opintopistettä eli ei ilmeisesti todellisuudessa käyttänyt vastaanottaansa opiskelupaikkaa. Muilla aloilla läsnä olevaksi ilmoittautuneiden mutta mitään suorittamattomien opiskelijoiden osuus oli viisi prosenttia tai vähemmän. Kuviossa 7.3 on esitetty läsnä olleiden opiskelijoiden osuus koulutusaloittain tarkastelukauden 2009–2014 kunkin lukukauden alussa.

Kemiaa ja jossain määrin myös luokanopettajakoulutusta lukuun ottamatta opiskelupaikan saaneiden pysyminen siinä koulutuksessa, johon heidät oli hyväksytty, oli varsin vahvaa, kuten kuvio 7.3 osoittaa. Kemian opiskelijoiden keskimääräinen läsnäololukukausien (syksy/kevät) määrä aineiston kymmenestä lukukaudesta oli 7,3 ja luokanopettajaopiskelijoiden 8,5, mutta oikeustieteen opiskelijoilla 9,6. Kemia eroaa selvästi muista aloista ainoana, joka menettää systemaattisesti opiskelijoita lukuvuosien edetessä. Aineisto ei valitettavasti tarjoa mahdollisuutta seurata, mihin nämä 'katoavat opiskelijat' siirtyvät. Näin moni on tuskin onnistunut käyttämään kemian laitosta valmennuskurssina lääketieteen opintoihin. Valtio-opin opiskelijoita lukuun ottamatta yhden tai kahden lukukauden poissaolo on miehillä naisia yleisempää, mikä voi hyvinkin selittyä varusmies- tai siviilipalveluksella.



Kuvio 7.3 Läsnaölo syyslukukauden alussa koulutusohjelmittain

Vaikka kuviossa on esitetty läsnäolo vain syksyisin lukuvuoden alkaessa, näyttää siltä kuin kaikilla aloilla ensimmäiset opiskelijat saivat opintonsa loppuun jo neljä vuotta opiskeltuaan, niin ilmeinen on pudotus neljännen ja viidennen syksyn välillä. Opintojen eteneminen oli kaikilla koulutusaloilla varsin vakaata ja melko yhtenäistä, joskin kemian opiskelijoiden opintokertymä ainakin opintorekisterin lukujen valossa jäi heti ensimmäisen lukuvuoden aikana selvästi jälkeen muiden alojen opiskelijoista (kuvio 7.4). Erolle löytyy kaksi todennäköistä syytä: Pääosin suoraan lukiosta tuleville kemian opiskelijoille ei kerry sellaisia ensimmäisen lukuvuoden aikana hyvitettyiksi kirjattavia aiempia opintoja, jotka ovat tyypillisiä monelle muiden alojen aiemmin ylioppilastutkintonsa suorittaneille opiskelijoille. Erityisesti ensimmäisen kevään selvästi muita vähäisempään opintopistekertymään liittyvä selitys saattaa olla se, että monella opiskelijalla kemia ei ehkä olekaan ollut ensisijainen opiskeluvaihtoehto vaan valittu valmennuskurssiksi esimerkiksi lääketieteelliseen tiedekuntaan tähdättäessä. Tulkintaa tuntuu tukevan se, että kemian opiskelijoiden opintopistekertymän kasvu seuraa ensimmäisen vuoden viiveen jälkeen varsin tarkkaan muiden opintoalojen pistekertymää.



Kuvio 7.4 Opintopistekertymä koulutusohjelmittain syksystä 2009 kevääseen 2014⁵⁹

Ero nopeimmin ja hitaimmin etenevien opintopistekertymässä vaihteli ensimmäisen lukuvuoden jälkeen lukukausittain pääosin kahden- ja kolmenkymmen pisteen välillä. Joillain opintoaloilla pistekertymässä on kuitenkin huomattavaa lukukausien välistä vaihtelua, mikä kertoo eroista opintojen rakenteesta⁶⁰. Koska tarkastelu kohdistuu kaikilla aloilla opinnoissaan jatkuvasti eteneviin ja läsnä oleviin opiskelijoihin, koulutusalojen väliset erot saattavat sen sijaan selittyä ainakin osin eroilla opintopisteiden myöntämisen perusteena olevien kursien mitoituksissa ja vaatavuustasoissa.

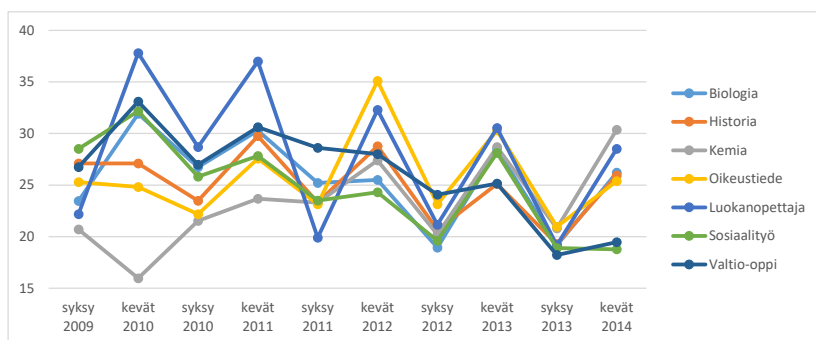
Etenkin sosiaalityön opiskelijoilla viidennen lukuvuoden kohdalla näkyvän heikentyvän opintokertymän kasvun voinee arvella johtuvan nopeimmin opiskelien valmistumisesta – ovathan tuolloin vielä opiskelleet todennäköisesti alusta alkaen kerryttäneet opintopisteitään nopeammin eteneviä ja siis edellisten vuosien opintopistekeskiaarvoa nostaneita heikommin. Viiden vuoden tarkastelujakson aikana 118 opiskelijaa saavutti yli kolmensadan opintopisteen rajan ja siis mahdollisesti valmistui maisteriksi (aineisto ei sisällä varsinaista merkintää valmistumisesta tai opintojen lopettamisen syystä, joten joudumme käyttämään 300 opintopisteen rajaa opintojen loppuun saattamisen osoittimenä). Ensimmäinen opiskelija (oikeustiede) sai 300 opintopistettä täyteen syksyllä 2012 ja kevääseen 2014 mennessä samaan oli siis yltänyt yhteensä 118 opiskelijaa. Opintonsa sai viiden vuoden aikana päätökseen (tai saavutti 300 opintopistettä) kolmannes sosiaalityön opiskelijoista ja luokanopettajaopiskelijoista sekä hie- man yli viidennes biologian ja oikeustieteen opiskelijoista. Historian ja valtio-

⁵⁹ Kuviossa on kunakin lukukautena huomioitu vain sinä lukukautena läsnä olevaksi kirjautuneet opiskelijat.

⁶⁰ Esimerkiksi luokanopettajaopiskelijat suorittivat opintojen puolessavälissä keuhällä 2011 keskimäärin 36,6 opintopistettä mutta seuraavana syksynä vain 20,0.

tieteen opiskelijoista vain noin yksi kymmenestä ja kemian opiskelijoista yksi kahdestakymmenestä sai viidessä vuodessa suoritettua valmistumiseen vaadittavat 300 opintopistettä.

Opintopisteiden kertyminen lukukausittain on esitetty kuviossa 7.5 edellisen kuvion tavoin hyvitetyt opinnot sisältävänä kokonaisopintopistemääränä. Syys- ja kevätlukukausien pistekertymien ero johtunee osin lukukausien pituudesta, osin siitä, että joulukuun alun tenttisuuman vuoksi osa syksyn kurssien tuloksista tulee todennäköisesti kirjatuksi opintorekisteriin vasta seuraavana keväänä.



Kuvio 7.5 Opintojen eteneminen lukukausittain eri koulutusohjelmissä

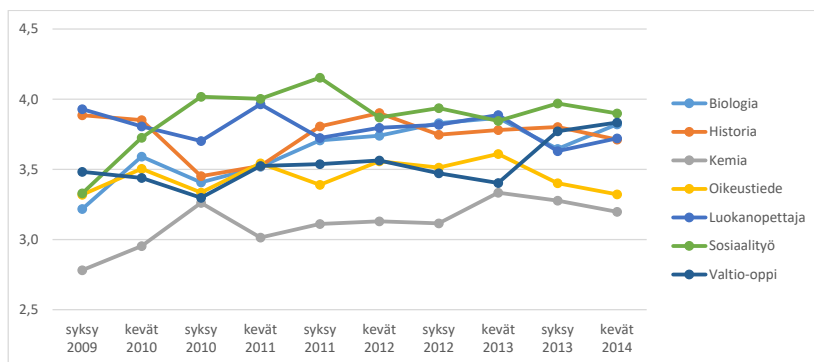
Huomio kiinnittyy erityisesti luokanopettajaopiskelijoiden muita jyrkempään syksyn ja kevään pistekertymän vaihteluun sekä heidän huomattavasti muiden alojen opiskelijoita suurempaan pistekertymään kahden ensimmäisen opiskeluvuoden keväänä. Ensimmäinen näistä saattaa selittyä syksyn työn kirjautumisella vasta keväälle, onhan heidän pistekertymänsä aloitusyksynä yksi vähäisimmistä. Toinen runsaiden opintopisteiden kevät seuraa sen sijaan toisen lukuvuoden syksyä, jolloin luokanopettajaopiskelijat ovat myös olleet opintopistepörssin kärjessä. Kevään 2011 huippu tosin putoaa seuraavana syksynä jopa alle kahden ensimmäisen vuoden aikana heikoiten opintopisteitä keränneiden kemianopiskelijoiden. Se, onko kyse opintojen vaiheesta, jonka hedelmät kerätään opintopisteiden muodossa vasta seuraavana syksynä, vai löytyykö opintojen etenemisen muita suuremmalle lukukausivaihtelulle jokin muu selitys, jää kuitenkin pelkän rekisteritiedon varassa auki.

Oikeustieteilijöillä sen sijaan kolmas kevät on poikkeuksellisen suuren opintopistekertymän kausi, kun taas kemian opiskelijoiden jo edellä mainittu hidas aloitus näyttää tasaantuvan muiden tahtiin kolmantena opiskeluvuonna. Muutos

ei kuitenkaan selity opintonsa lopettavilla tai tilapäisesti keskeyttävillä, vaikka lukukausikohtainen vaihtelu aktiiviopiskelijoiden määrässä onkin kemian alalla muita selvempi. Jo edellä mainittu lääketieteen valintakokeeseen keskittyminen voisi siis hyvinkin olla syy siihen, että syksyn 2009 opintopisteitään kartuttaneesta 112 opiskelijasta vain 88 kartutti tuota kertymäänsä enää seuraavana keväänä. Vastaava lasku on nähtävissä myös toisena vuonna, joskin se on ensimmäistä vuotta selvästi vähäisempi (syksyn 100 vs. kevään 93 opiskelijaa).

Opintomenestys

Tarkastelun kohteena olevat koulutusohjelmat eroavat toisistaan suoritettujen opintojen määrän ohella selvästi myös suoritettujen opintojen arvosanoina ilmaistuna opintomenestyksenä (kuvio 7.6).



Kuvio 7.6 Opintomenestys (kurssiarvosanojen painotettu keskiarvo) lukukausittain eri koulutusohjelmissä

Myös tässä tarkastelussa perää pitävät kemian opiskelijat, kun taas luokanopettajaopiskelijoiden sekä sosiaalityön ja historian opiskelijoiden työ näyttää tulevan palkituksi keskimäärin muita paremmilla arvosanoilla. Kemian opiskelijoiden ensimmäisen opiskeluvuoden syksyn ja kevään arvosanat ovat kuitenkin hiekan kuviossa näkyviä korkeammat, jos tarkastelu kohdistetaan vain niihin opiskelijoihin, jotka jatkoivat opintojaan vielä syksyllä 2011 (2,96 vs. 2,78 ja 3,08 vs. 2,95). Tästä huolimatta heidän menestyksensä jäi edelleen selvästi jälkeen muiden menestyksestä. Tutkimusaineistoon ei sisälly tietoa eri alojen opintojen kurssivaatimuksista tai niiden lukukausittaisesta vaihtelusta puhumattakaan opiskelijoiden varsinaisista kurssisuorituksista. Emme siis tiedä, osoittavatko arvosanaerot todellisia eroja opiskelijoiden osaamisessa suhteessa opintovaatimuksiin vai vain arvosanakulttuurin eroja eri koulutusaloilla. Myös maisterintut-

kinnon vaatimustasoissa voi olla eroja, jotka vaikuttavat siihen, kuinka helppoa tai vaikeaa opinnoille asetettujen tavoitteiden saavuttaminen eri koulutusohjelmissa on. Se että heikoimmat arvosanat annetaan kemiassa, viittaa siihen, että myös akateemisissa opinnoissa pätee jo perusopetuksessa alkanut (Kupiainen, 2016a) ja lukiossa sekä ylioppilastutkinnossa jatkunut tiettyjen oppiaineiden muita tiukempi arvostelu (ks. Osan I luvut 2, 3 ja 4). Voisiko olla, että opintosuoritusten arvioiminen on matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla yksinkertaisesti helpompaa osaamisen puutteiden tullessa selvemmin ilmi?

Opintojen etenemisen ja opintomenestyksen ennustaminen

Edellä todetut koulutusohjelmien väliset erot opiskelijoiden kurssiarvosanoissa poikkeavat selvästi eroista heidän ylioppilastutkintomenestyksessään – jäivähän nyt arvosanoissa mitatun opintomenestyksen huipulla olevat sosiaalityön opiskelijat ja luokanopettajaopiskelijat jälkimmäisessä vertailussa jälkeen muiden alojen opiskelijoista. Näistä koulutusalojen välisistä eroista huolimatta opiskelijoiden opintomenestyksen (lukukausikohtaisten painotettujen arvosanojen keskiarvo) ja heidän ylioppilastutkinnon arvosanojensa välillä vallitsee positiivinen yhteys (taulukko 7.3). Yhteys on hieman muita kokeita selvempi äidinkielen, pitkän matematiikan ja B-ruotsin⁶¹ kokeen kohdalla ja tapa, jolla eri koulutusohjelmat myöntävät lähtöpisteitä, näyttää osin voimistavan yhteyttä. Myös hakijoiden valintakoemenestys on yhteydessä heidän myöhempään opintomenestykseensä. Yhteys on kuitenkin ylioppilastutkintomenestystä heikompi, ja sen tulkinta jää osin puutteelliseksi, koska aineistoon ei sisälly tietoa siitä, onko opiskelija tullut hyväksytyksi pelkän valintakokeen vai valintakokeen ja ylioppilastutkinnon perusteella myönnettävien lähtöpisteiden perusteella. Luokanopettajaopiskelijoiden soveltuvuuskokeesta saamat pisteet eivät sen sijaan ole yhteydessä heidän myöhempään opintomenestykseensä.

⁶¹ Tieto B-ruotsin kokeen arvosanasta puuttuu tosin luokanopettajaopiskelijoilta, koska heille ei tutkimuksen kohdevuonna myönnetty lähtöpisteitä toisen kotimaisen kielen perusteella.

Taulukko 7.3 Opintomenestyksen (painotettujen arvosanojen keskiarvo) yhteys (korrelaatio) ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanoihin ja arvosanakeskiarvoon, tutkinnon perusteella myönnettyihin lähtöpisteisiin, valintakoepisteisiin sekä soveltuvuuskokeeseen (luokanopettajat)

	Korrelaatio	p
Äidinkieli	,33	<.001
Matematiikka, lyhyt	,20	<.01
Matematiikka, pitkä	,34	<.001
A-englanti	,26	<.01
B-ruotsi	,33	<.001
Ainereaalikoe tai -kokeet *	,30	<.001
Koottuna		
Ylioppilastutkinto (ka)	,36	<.001
Lähtöpisteet	,41	<.001
Valintakoe	,16	<.001
Soveltuvuus	-,14	–

* Keskiarvo, jos tieto useammasta kuin yhdestä ainereaalikokeesta

Vaikka taulukossa näkyvät yhteydet ovat luokanopettajien soveltuvuuskoetta lukuun ottamatta tilastollisesti merkitseviä, niiden selitysvoima on melko vähäinen. Voimakkainkin menestystä ennustava tekijä eli hakijalle ylioppilaskoemenestyksen perusteella myönnetty lähtöpisteet selittää opintomenestyksessä ilmenevästä vaihtelusta selvästi alle viidenneksen (17 %). Osa selitysvoimasta kuitenkin peittyy edellä kuviossa 7.7 esitetyn koulutusohjelmakohtaisen arvosananvaihtelun taakse. Taulukossa 7.4 yhteydet on sen vuoksi esitetty koulutusaloittain.

Taulukko 7.4 Opintomenestyksen (painotettujen arvosanojen keskiarvo) yhteys (korrelaatio) ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanoihin ja arvosanakeskiarvoon, tutkinnon perusteella myönnettyihin lähtöpisteisiin, valintakoepisteisiin sekä soveltuvuuskokeeseen (luokanopettajat)

	Biologia	Historia	Kemia	Oikeustiede	Luokanopettaja	Sosiaalityö	Valtio-oppi
Äidinkieli	,43	,51	–	,27	,40	,42	,61
Matematiikka, lyhyt	,17	,23	–	,22	,12	,69	,56
Matematiikka, pitkä	,20	,77	–	,44	,40	–,21	,17
A-englanti	,19	,17	–	,18	,25	,34	,37
B-ruotsi	,09	,58	–	,36	–	,45	,41
Ainereaalikoe tai -kokeet	,43	,49	,34	,30	,49	,31	,40
Koottu							
Ylioppilastutkinto (ka)	,44	,56	–	,45	,47	,48	,54
Lähtöpisteet	,44	,45	,33	,40	,48	,34	,58
Valintakoe	,09	,04	,11	,23	,19	,11	,06

Vaalea harmaa = yhteys ei ole tilastollisesti merkitsevä; keskiharmaa = $p < 0,05$; musta = $p < 0,01$ tai usein $p < 0,001$ ⁶²

Taulukosta voidaan nähdä, että kun koulutusaloja tarkastellaan erikseen, ylioppilastutkinnon ennustevoima on vahvempi kuin taulukossa 7.3 näkyvä ja vaihtelee selvästi aloittain (selitysosuus 19–31 %). Osa kuvan tarkentumisesta liittyy koulutusalaakohtaisiin eroihin arvosananannossa, osa eroihin eri alojen opiskelijoiden ylioppilastutkinto- ja valintakoemenestyksessä ja osa siihen, että eri alojen opinnot vaativat ehkä eri tavoin ylioppilastutkinnon kokeissa mitatuksi tulevaa tietoa ja osaamista. Taulukon ennustetekijät ovat myös vahvasti yhteydessä toisiinsa, mikä on syytä pitää mielessä eri tekijöiden roolia arvioitaessa. Oikeustieteessä, jossa valintakokeen yhteys opintomenestykseen on ainoana koulutusalan tilastollisesti merkitsevä, se kuitenkin lisää ylioppilastutkinnon arvosanakeskiarvon selitysvoimaa vain pari prosenttiyksikköä (20 % → 22 %) huolimatta siitä, että osa opiskelijoista on tullut valituksi pelkästään sen perusteella. Tarkasteltaessa ylioppilastutkinnon arvosanakeskiarvon ja valintakokeen yhteyttä opintomenestykseen rakenneyhtälömallilla (esim. Byrne, 2010) kahden ensin mainitun välinen yhteys on ilmeinen mutta ei kovin vahva ($r = 0,24$) ja ylioppilastutkinnon selitysvoima kolminkertainen valintakokeeseen nähden. Jos eri alojen opiskelijoita tarkastellaan yhtenä ryhmänä, yhteys valintakokeen ja ylioppilaskokeen välillä on huomattavan heikko ($r = 0,07$), mutta ylioppilastutkinnon ja valintakokeen osuudet opintomenestyksen selittäjinä samat kuin oikeustieteen opiskelijoilla.

Huomio kiinnittyy taulukoissa myös ylioppilastutkinnon arvosanakeskiarvon ja tutkinnon perusteella myönnettyjen lähtöpisteiden väliseen eroon opintomenes-

⁶² Yhteyksien heikko tilastollinen merkitsevyys sosiaalityön opiskelijoilla selittyy opiskelijoiden vähäisellä määrällä, sillä yhteydet itsessään ovat samaa luokkaa kuin muilla aloilla.

tyksen selittäjänä. Ylioppilastutkinnon perusteella usein varsin monimutkaisesti laskettavat lähtöpisteet (ks. luvut 5 ja 6) ennustavat opiskelijoiden tulevaa opintomenestystä paremmin kuin opiskelijoiden ylioppilastutkinnon koearvosanojen keskiarvo silloin, kun eri alojen opiskelijoita tarkastellaan yhtenä kokonaisuutena. Opintoaloittain tarkasteltuna näin ei kuitenkaan enää ole, vaan monella alalla kaikkien arvosanojen huomioiminen sellaisenaan tuottaisi jopa paremman ennusteen opiskelijoiden myöhemmälle opinnoissaan etenemiselle. Tähän kysymykseen palaamme Osan III pohdinnassa. Toisen kotimaisen kielen arvosanan suhteellisen vahva yhteys opintomenestykseen useimmilla koulutusaloilla herättää sen sijaan kysymyksen sen pois jättämisestä luokanopettajakoulutuksen opiskelijavalinnassa. Asia on erityisen ajankohtainen uuden tuntijaon ja uusien opetussuunnitelman perusteiden siirrettyä B-ruotsin opiskelun aloituksen kuudennelle luokalle (ks. Rossi ym., 2017). Kyse ei ole pelkästään luokanopettajien pätevydestä vaan myös vaarasta, että toisen kotimaisen kielen poisjättäminen lähtöpisteitä tuottavista kokeista tulkitaan kannanotoksi kyseisen oppiaineen tärkeydestä. Vai onko kyse ollut alun perin yrityksestä tasoittaa luokanopettajien sukupuolijakaumaa kiintiöiden jälkeisessä koulutuskentässä, sisältyhän toisen kotimaisen kielen koe huomattavasti harvemman mies- kuin naishakijan koevalikoimaan?

Tilanne muuttuu, kun näkökulmaa siirretään opinnoissa etenemiseen. Tiedossamme olevista tekijöistä vain valintakoemenestys selittää opiskelijoiden muita nopeampaa valmistumista. Kyse saattaa tosin usein olla jo valintakoemenestystä tukeneista ja ensimmäisen vuoden opintopistekertymää kartuttaneista alan aiemmista opinnoista. Valintakoemenestys selittää lisäksi enimmilläänkin vain kaksi prosenttia opintopistekertymässä ilmenevästä vaihtelusta. Koulutusohjelmien välillä on myös selviä eroja siinä, missä määrin nopea eteneminen ja hyvä opintomenestys liittyvät toisiinsa. Tässä voiton vievät kemian opiskelijat, joilla yhteys opintomenestyksen ja opintopistekertymän välillä on positiivinen läpi opintojen menestyksen selittäessä vuositasolla kuudesta kahdeksaantoista prosenttia opintokertymässä ilmenevästä vaihtelusta ja sen myötä valmistumiseen kuluvassa ajassa. Myös oikeustieteen opiskelijoilla yhteys kertyneiden opintopisteiden ja opintomenestyksen välillä oli useimpina lukukausina myönteinen mutta selvästi heikompi kuin kemiassa. Jo ensimmäisen syksyn arvosanakeskiarvo ennusti oikeustieteilijöillä kemian opiskelijoiden tapaan tulevaa opiskeluvauhtia, joskaan yhteys ei ollut kovin vahva. Myös historian opiskelijoiden ensimmäisen lukukauden opintomenestys oli yhteydessä heidän tulevien lukukausiensä opintopistekertymään, mutta lukukausittaisessa tarkastelussa yhteys oli merkitsevä vain neljännen vuoden syksyllä.

Ylioppilastutkinnon suoritusvuoden ja opintomenestyksen tai opinnoissa etene-
misen välinen yhteys oli heikko tai sitä ei ollut lainkaan. Heti ylioppilaskevää-
nään opiskelupaikan saaneet eivät siis edenneet opinnoissaan sen nopeammin
tai hitaammin tai paremmalla tai huonommalla menestyksellä kuin jo aiemmin
lakitetut mutta vasta nyt tarkastelun kohteena olevan opiskelupaikan saaneet.
Tätä voidaan pitää osin yllättävänä, onhan aiemmin ylioppilastutkintonsa suo-
rittaneilla ollut parempi mahdollisuus hankkia väli vuosien aikana myös nyt
aloitetuissa opinnoissa hyväksi luettavia suorituksia. Saman kevään ja aiemmin
valmistuneiden ylioppilaiden välillä oli ero, mutta se rajoittui ehkä odotetus-
ti ylioppilastutkinnon perusteella saataviin lähtöpisteisiin – onhan oletettavaa-
kin, että parhailla lähtöpisteillä varustetut opiskelijat löytävät todennäköisim-
min opiskelupaikan jo uusina ylioppilaina. Ero lähtöpisteissä oli selvin historian
opiskelijoilla mutta tilastollisesti merkitsevä myös oikeustieteilijöillä, luokan-
opettajilla ja biologeilla. Uusien ja muiden ylioppilaiden välinen ero ylsi sen
sijaan valintakokeessa edes heikkoon tilastolliseen merkitsevyyteen vain kemis-
teillä, joten sen merkitys vanhempien opiskelijoiden hyväksymisen tukena ei
selvästikään ole kovin suuri. Yhtäläinen valintakoemenestys uusien ylioppilai-
den kanssa saattaa kuitenkin tuoda edellisten vuosien hieman heikommin yliop-
pilastutkinnosta suoriutuneelle hakijalle paikan valintakoe kiintiössä, etenkin jos
valintakokeen ja lähtöpisteiden avulla hyväksyttävien hakijoiden kiintiö valitaan
ensin. Oikeustieteen ja valtio-opin tuoreet ylioppilaat menestyivät opinnoissaan
keskiarvolla mitattuna hieman aiempien vuosien ylioppilaita paremmin, mutta
ero oli tilastollisesta merkitsevyydestään huolimatta vähäinen.

Osan II tulokset osoittavat, että ylioppilastutkinnon perusteella myönnettävillä
lähtöpisteillä on merkittävä rooli siinä, onko hakija tullut hyväksytyksi hake-
maansa koulutusohjelmaan. Aiemman opintomenestyksen rooli on suurin mate-
maattis-luonnontieteellisillä ja teknisillä aloilla, missä hakijalla on mahdollisuus
tulla hyväksytyksi jo pelkästään ylioppilaskoemenestyksen pohjalta. Ylioppilas-
tutkintoarvosanat tarjoavat kuitenkin lähes kaikilla koulutusaloilla lähtöpistei-
tä, joilla voi olla ratkaiseva merkitys hiemankin terävintä huippua heikommin
valintakokeessa menestyvälle hakijalle.

Aiempien arvosanojen hyvittäminen opiskelijavalinnassa perustuu oletukseen,
että ne ilmaisevat hakijan osaamista ja jatko-opintokelpoisuutta tavalla, jota voi-
daan verrata muihin hakijoihin. Kuten Osassa I jo osoitimme, näin onkin sellai-
sissa tutkinnon kokeissa, joiden kokelasjoukko on suuri tai suhteellisen edustava
tai joista saatavat alkupisteet on korvamerkitty vain kyseisen oppiaineen kokeel-
le. Muiden oppiaineiden kokeiden kohdalla hakijan oikeusturva ja opiskelijoita
vastaanottavan korkeakoulun etu ovat kuitenkin vaarassa, kun saman lähtöpis-

tekertymän voi saada hyvinkin erilaista lukioaikaista opiskelua ja kokonaisuusamista ja niiden mukaisesti jatko-opintokelpoisuutta edustavista kokeista.

Tulokset osoittavat, että useimmilla koulutusaloilla korvamerkittyjä lähtöpisteitä tuottavan äidinkielen ohessa näin olisi perusteltua menetellä myös englannin kielen kohdalla huomioiden sen asema opiskelun välttämättömänä työvälineenä. Nyt tuo melkein kaikkien ylioppilaiden koevalikoimaan kuuluva ja sen vuoksi (suomen) äidinkielen kokeen tavoin arvosanoiltaan vertailukelpoinen koe tulee vertautuneeksi lähtöpisteitä myönnettäessä muihin, valikoituneen kokelasjoukon vuoksi usein vähemmän vertailukelpoisiin kokeisiin. Toinen monella koulutusosalalla eteen nouseva ongelma on matematiikan ja reaalikokeiden rinnastuminen lähtöpisteitä jaettaessa. Vaikka opiskelijalla on ylioppilastutkinnossa mahdollisuus pidättäytyä matematiikan kokeesta, lukuihin ja määriin liittyvän osaamisen sekä tilastollisen ymmärryksen vaatimusta voidaan pitää korkeasteen opinnoissa sen verran keskeisenä, että matematiikan arvosanan nostamista äidinkielen ja edellä ehdotetun englannin kielen rinnalle korvamerkittyjen lähtöpisteiden lähteeksi voidaan pitää perusteltuna.

Ammattikorkeakoulujen opiskelijavalinnassa huomio kiinnittyi lukion päättötodistuksen huomiointiin lähtöpisteiden perustana. Jos lukioarvosanojen yhdenvertaisuus voitaisiin taata, niillä voisi hyvinkin olla sijaa niin ammattikorkeakoulujen kuin yliopistojen opiskelijavalinnassa. Tarjoaisivathan ne ylioppilastutkintoa huomattavasti laajemman kuvan siitä, mitä oppiaineita opiskelijat ovat vuosien varrella opiskelleet ja miten he ovat niissä menestyneet. Koska näin ei kuitenkaan ole, kevään 2017 päätös niiden huomioimisesta luopumisesta näyttää olevan tulostemme valossa perusteltu.

Ylioppilastutkinto osoittautui myös varsin hyväksi ja valintakoetta paremmaksi hyväksytyksi tulleiden opiskelijoiden opintomenestyksen ennustajaksi. Näyttää myös siltä, että tutkinnon huomioiminen kokonaisuutena toimisi paremmin kuin nykyiset monimutkaiset ja koulutusaloittain vaihtelevat lähtöpisteiden myönnot, etenkin jos eri kokeista saatavissa lähtöpisteissä huomioitaisiin Osan I tuottama tieto niiden oman erityisen osaamisensa ohessa ilmentämästä muusta, hakijan jatko-opintokelpoisuutta osoittavasta laaja-alaisesta osaamisesta. Palaamme kysymykseen lähtöpisteiden myöntämisestä kirjan päättävässä Osassa III.

OSA III Yhteenveto ja ylioppilastutkinnon uudet haasteet

Päättämme kirjan osalla, jossa kokoamme ensin yhteen tutkimuksemme keskeiset tulokset ja tarkastelemme sen jälkeen niiden antia paraikaa käynnissä olevan ylioppilastutkintoa ja korkea-asteen opiskelijavalintaa koskevaan keskusteluun ja päätöksentekoon. Teoksen lähtökohtana ovat olleet ylioppilastutkintoon parin viime vuosikymmenen aikana kohdistuneet uudistukset: Opiskelijalle tarjottu mahdollisuus hajauttaa tutkintonsa useammalle tutkintokerralle, luopuminen toisen kotimaisen kielen kokeen pakollisuudesta sekä aiemman muodollisesti yhtenäisen reaalikokeen jakaminen erillisiin ainereaalikokeisiin. Kaksi viimeksi mainittua uudistusta ovat laajentaneet kokelaiden valinnanmahdollisuuksia ja ohjanneet heidän koevalintojaan tavalla, joka heikentää tutkinnon eri kokeissa saatujen arvosanojen vertailtavuutta. Tämä heijastuu ylioppilastutkinnon rooliin lukion päättökokeena ja tutkintoarvosanojen käyttöön korkeakoulujen opiskelijavalinnassa. Viime vuosikymmenten aikana tehtyjen uudistusten vaikutusten arviointi on tehtävänä mitä ajankohtaisin ja tuottaa tietoa niin lukion ja ylioppilastutkinnon kehittämisen kuin korkeakoulujen opiskelijavalinnankin tarpeisiin.

Valintojen pyörteestä toiseen

Valitsimme kirjalle nimen, jossa kiteytyy se muutos, jonka peruskoulunsa päättänyt nuori kohtaa aloittaessaan lukio-opintonsa tähtäimenään niiden lopussa häämöttävä valkolakki. Kaikille suhteellisen samanlaisena esittäytyvän peruskoulun jälkeen – tai jo sen viimeisenä keväänä – lukiokoulutukseen suuntaava nuori on jatkuvasti erilaisten valintojen edessä: Mihin lukioon haluan? Mihin lukioon päättöarvosanani riittävät? Haenko yleislukioon, erikoislukioon vai lukion painotetulle erityislinjalle? Valinnat eivät myöskään pääty lukiopaikan löytymiseen vaan niiden vauhti vain kasvaa, kun tieto hyväksymisestä tulee: Mihin oppiaineisiin minun kannattaa panostaa? Miten sijoitan eri oppiaineiden kurssit omaan lukujärjestykseeni? Milloin minun tulisi aloittaa valmentautuminen ylioppilastutkintoon? Mitä kokeita minun kannattaa valita tutkintooni? Miten ajoitan ylioppilastutkinnon eri kokeet? Mistä kokeista minulla on parhaat mahdollisuudet saada hyviä arvosanoja? Mistä kokeista tulee olemaan eniten hyötyä jatkossa? Valinnat eivät edes lopu tähän, ja niiden panokset myös kovenevat: Mitä ylioppilastutkinnon jälkeen? Tekeekö pelkällä valkolakilla mitään, muulloin kuin vappuna? Miksi minä haluan tulla? Mitä minun kannattaisi opiskella? Ovatko arvosanani niin hyvät, että saan niistä lähtöpisteitä? Tähtäisinkö yliopistoon vai ammattikorkeakouluun? Selviänpö valintakokeesta ilman valmennuskurssia? Miten voin arvioida, onko minulla mahdollisuuksia tulla hyväksytyksi?

Osan I ensimmäisessä luvussa loimme läpileikkauksen lukioon ja ylioppilastutkintoon viimeisten kahdenkymmen vuoden aikana kohdistuneisiin uudistuksiin. Ylioppilastutkintoon kohdistuvat toinen ja kolmas luku muodostavat koko tutkimuksen ytimen. Lähtökohtana oli tutkinnon kolme merkittävintä uudistusta – hajauttaminen, rakenneuudistus ja ainereaalikoe – ja näkökulmana niiden vaikutus opiskelijoiden koevalintoihin, koearvosanoihin ja niiden kautta tutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailtavuuteen. Kysymystä tarkasteltiin vuosina 2006–2009 valkolakkinsa saaneen noin 130 000 ylioppilaan sekä kevään 2012 noin 30 000 ylioppilaan koevalintoja ja koemenestystä koskevien tietojen pohjalta.

Toimme eri oppiaineiden kokeiden muuttuvaa suosiota koskevan tarkastelun tähän päivään täydentämällä sitä uudemmallalla, vuosina 2007–2016 eri kokeisiin ilmoittautuneiden kokelaiden lukumäärää koskevalla Ylioppilastutkintolautakunnan avoimella aineistolla.

Toimiiko ylioppilastutkinto?

Tutkimuksemme tulokset osoittivat, että tutkinnon hajauttaminen, pakollisten kokeiden määrää rajoittavan rakennekokeilun ulottaminen kaikkiin lukioihin ja koevalinnan laajeneminen entisestään ainereaalikokeiden myötä ovat muutaneet tutkintoa monin ja osin odottamattominkin tavoin. Uudistusten pohjana olleiden tavoitteiden mukaisesti on syntynyt tutkinto, joka tarjoaa aiempaa useammalle opiskelijalle mahdollisuuden valita itselleen sopiva tutkintokokonaisuus. Tutkinnon tarjoama laaja valinnaisuus, lukion tuntijaon ja opetussuunnitelman mukaiset erot oppiaineiden kurssimäärissä sekä tutkinnon koearvosanojen suhteellinen arvostelu ovat kuitenkin johtaneet siihen, että laudatur yhdessä oppiaineessa ei enää edusta samankaltaista osaamista ja jatko-opintokelpoisuutta kuin laudatur-arvosana toisessa oppiaineessa. Eri kokeissa saatujen arvosanojen vertailtavuutta ei ehkä ole pidetty merkityksellisenä uudistuksia suunniteltaessa (myös Lahtinen & Välijärvi, 2014). Kuitenkin, kuten kirjamme muissa luvuissa osoitimme, sillä on ollut arvaamattomia vaikutuksia sekä opiskelijoiden lukioaikaisiin oppiaine- ja kurssivalintoihin, että heidän myöhempiin mahdollisuuksiinsa saavuttaa tavoittelemansa opiskelupaikka valkolakin saatuaan.

Uutta tässä tutkimuksessa on arvosanojen vertailtavuuden nostaminen keskiöön. Se on ollut mahdollista, koska olemme aiemmista tutkimuksista poiketen tarkastelleet tutkintoa yksittäisten oppiaineiden kokeiden sijaan kunkin tulevan ylioppilaan tutkintoonsa valitsemien kokeiden kokonaisuutena. Tämä on avannut mahdollisuuden verrata opiskelijoiden menestystä sekä niissä kokeissa, jotka heillä ovat samoja, että heidän tutkintoonsa sisällyttämässä muissa kokeissa. Tulokset osoittivat, että vaikka eri oppiaineiden kokeet toimivat tutkintokerrasta toiseen varsin hyvin tuon oppiaineen osaamisen mittarina (ks. myös Mehtäläinen & Välijärvi, 2014), sama arvosana voi eri oppiaineissa saatuna edustaa hyvinkin eritasoista muuta osaamista. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kokonaisosaamiseltaan ja sen myötä jatko-opintovalmiuksiltaan hyvin eritasoiset kokelaat voivat saada kokeistaan saman arvosanan sen mukaan, mitä kokeita he tutkintoonsa sisällyttävät.

Lukio-opintojen laaja valinnaisuus ja oppiaineiden väliset erot pakollisten ja syventävien kurssien määrässä ovat johtaneet mahdollisuuteen saada hyvä arvo-

sana heikommalla osaamisella ja oikealla koevalinnalla. Tämä puolestaan on johtanut tilanteeseen, jossa yhä useampi opiskelija valitsee tutkintoonsa vähemmän lukemista vaativia pienen kurssimäärän oppiaineiden kokeita. Selvin esimerkki tästä on ollut terveystiedon kokeen suosion rakettimainen nousu siitä lähtien, kun se liitettiin tutkintoon vuonna 2007. Häviäjiä ovat olleet kaikki suurempien kurssimäärien kokeet pakollista äidinkieltä ja lähes kaikkien ylioppilaiden tutkintoonsa sisällyttämää A-englannin koetta lukuun ottamatta. Kiinnostava poikkeus ovat vuoden 2011 jälkeen ilmeisesti lääketieteellisten tiedekuntien valintakoeuudistuksen seurauksena suosiotaan nostaneet kemian ja fysiikan kokeet.

Yksilötasolla uudistuksen häviäjiä ovat olleet ne ehkä jo ennen lukioon tuloaan tulevaisuuden suunnitelmansa tehneet ja keskitasoa paremmin menestyvät opiskelijat, jotka päätyvät kilpailemaan keskenään vaativampien kurssimäärien oppiaineiden hyvistä arvosanoista. Tämä näkyy erityisen selvänä siinä, miten pitkän matematiikan kokelaiden arvosanat ovat kaikissa muissa oppiaineissa selvästi – ja odotusten vastaisesti – heidän matematiikan, fysiikan ja kemian arvosanojaan korkeammat! Selitys ei löydy vääristä valinnoista vaan siitä, että he kilpailevat jälkimmäisten oppiaineiden arvosanoista pääosin keskenään, muista sen sijaan myös muunlaisia valintoja tehneiden opiskelijoiden kanssa. Toinen, joskin pienempi ryhmä, on se monella tavoin valikoitunut kokelasjoukko, joiden tutkintoon sisältyy A-englannin ohella A-ruotsin, A-ranskan tai A-saksan koe. Ylioppilastutkintolautakunnan vuonna 2014 käyttöön ottaman standardoitujen yhteispisteiden keskiarvon tavoitteena on ollut korjata tätä vinnoumaa ja se on jo selvästi lisännyt laudatur-arvosanojen osuutta joissain oppiaineissa. Nyt olisi aika arvioida tämän oman tutkimuksemme aikajanan ulkopuolelle jääneen uudistuksen vaikutusta tässä tutkimuksessa käytetyn kaltaisella kokelastason aineistolla (vrt. Marjanen, 2015). Tässä tarkasteltujen uudistusten voittajia ovat olleet opiskelijat, jotka saavat odotustasoaan parempia arvosanoja kokeista, joiden kokelasjoukko koostuu pääosin keskitasoa heikommista opiskelijoista. On selvä, että tämä ei palvele sen paremmin ylioppilastutkinnon roolia lukion päättökokeena kuin tutkinnon käyttöä korkeakoulujen opiskelijavalinnassa – puhumattakaan siitä, että se toimisi opiskelijoiden työstään ansaitsemana oikeudenmukaisena ja eteenpäin ohjaavana palautteena ja tunnustuksena.

Ylioppilastutkinto lukion päättökokeena ja palautteena

Ylioppilastutkinnon tehtävä lukion päättökokeena ilmenee vahvimmin siinä, että reaaliaineiden kokeiden lopussa olevia integroivia tehtäviä lukuun ottamatta kokeet perustuvat kunkin oppiaineen pakollisiin ja syventäviin kursseihin. Muodollisesti lukio-opiskelu siis määrittää ylioppilastutkintoa. Valinnat, joita opiskelijat tekevät ylioppilastutkinnon eri kokeiden välillä, eivät kuitenkaan tapahdu juuri ennen asianomaista koetta vaan ovat seurausta heidän lukion aikana tekemistään oppiainekohtaisista valinnoista ja kurssisuorituksista. Oppiaineittain vaihtelevat erot opiskelijoiden kurssisuorituksissa ja opintoihin panostamisessa vaikuttavat näin väistämättä siihen, missä määrin ylioppilastutkinto voi onnistua tavoitteessaan tarjota lukioille palautetta niiden toiminnasta.

Ensimmäisen osan kolmannessa luvussa tarkastelimmekin opiskelijoiden lukio-aikaisten kurssivalintojen ja opintomenestyksen suhdetta heidän ylioppilastutkinnon koevalintoihinsa ja koemenestykseensä 34 satunnaisesti valitun lukion kahden eri vuoden ylioppilaiden avulla. Lukio- ja ylioppilaskoearvosanat yhdistävä aineisto antoi mahdollisuuden tarkastella lukioarvosanojen vertailtavuutta suhteessa samojen opiskelijoiden menestykseen ylioppilastutkinnon vastaavassa kokeessa. Opiskelijoiden kurssiarvosanat olivat odotetusti yhteydessä heidän ylioppilaskoemenestykseensä kyseisessä kokeessa, mutta selittivät keskimäärin vain noin puolet siinä esiintyvistä vaihtelusta. On luontevaa ajatella, että kokeilaat keskittyivät ylioppilastutkintoa edeltävissä opinnoissaan nimenomaan niihin oppiaineisiin, jotka he olivat päättäneet sisällyttää ylioppilastutkintoonsa, ja siten ehkä ylittivät kokeessa aiemman osaamisensa ennustaman tason. Tämän voi kuitenkin olettaa koskevan kaikkia, joten sen ei tulisi oleellisella tavalla vaikuttaa opiskeluaikaisen menestyksen ja tutkintomenestyksen väliseen suhteeseen. Toinen ja todennäköisempi selitys näyttää löytyvän eroista lukioiden arvosananannossa. Arvosanat olivat pienissä lukioissa keskimäärin hieman muita lukioita korkeampia suhteessa opiskelijoiden ylioppilaskoemenestykseen. Yhteys ei ollut kuitenkaan suoraviivainen, ja myös suurempien lukioiden joukosta löytyi sellaisia, joiden arvosanananto ei ollut linjassa muiden lukioiden kanssa suhteessa opiskelijoidensa menestykseen ylioppilastutkinnon eri kokeissa. Osaamisen tasosta riippumattomat erot arvosanoissa olivat useimmissa oppiaineissa niin suuria, että lukion päättöarvosanojen käyttö korkeakoulujen opiskelijavalinnassa ei ole tulosten valossa suositeltavaa. Tämä päätelmä tosin asettaa outoon valoon perusopetuksen päättöarvosanojen käytön toisen asteen valinnassa, ilme-nehän niissä aivan samanlaisia koulujen välisiä eroja kuin lukion arvosanoissa.

Lukio- ja ylioppilaskoearvosanat yhdistävä aineisto tarjosi myös mahdollisuuden tarkastella opiskelijoiden ylioppilastutkinnon koevalintoja suhteessa heidän

lukioaikaiseen menestykseensä eri oppiaineissa yksilötasolla. Tulosten perustella näyttää ilmeiseltä, että jo mahdollisuus valita ohjaa eri oppiaineissa heikoimmin menestyneitä välttämään niiden opiskelua pakollisia kursseja pidemmälle ja sen myötä niiden sisällyttämistä tutkintoonsa. Tämä tarkoittaa, että kaikille pakollista äidinkieltä ja useimpien kokeilaiden tutkintoonsa sisällyttämää A-englantia lukuun ottamatta koulun saama palaute opiskelijoidensa menestyksestä on vaikeasti tulkittavaa. Millaista on lukion niiden opiskelijoiden osaaminen, jotka eivät valinneet tiettyä koetta tutkintoonsa verrattuna muiden lukioden vastaaviin opiskelijoihin? Kokelasjoukon valikoituminen näkyy myös siinä, miten lukiomenestyksensä perusteella selvästi keskitasoa paremman opiskelijan on monissa ainereaalikokeissa vaikea saada tasonsa mukaista arvosanaa lähes kaikkien muidenkin sen valinneiden edustaessa keskitasoa paremmin menestyneitä opiskelijoita. Tämä johtaa yksittäisten opiskelijoiden valintojen kautta kokelasjoukon kaventumiseen entisestään. Ilmiö on ollut erityisen selvä ja jyrkkä B-ruotsin kokeessa sen muututtua vain yhdeksi vaihtoehdoksi kolmen äidinkielen ohella pakolliseksi valittavan kokeen joukossa.

Lukioiden väliset erot opiskelijoiden kurssiarvosanojen ja heidän ylioppilastutkintonsa vastaavan koearvosanan välisissä suhteissa vastaavat pitkälti perusopetuksessa havaittuja, ja nousivat esiin myös viimeisessä kansallisessa matematiikan toisen asteen arvioinnissa (Metsämuuronen, 2017). Ylioppilastutkinto siis toimii arvosanojenannon ohjaajana ilmeisesti aivan yhtä heikosti kuin perusopetuksen opetussuunnitelman oppiainekohtaiset päättöarvioinnin kriteerit hyvälle osaamiselle eli arvosanalle 8. Arvosanoissa ilmeni lisäksi perusopetuksen päättöarvosanojen tapaan selviä oppiaineiden välisiä eroja (Kupiainen, 2016a). Ilmiö on huolestuttava molemmilla koulutusasteilla. Arvosanat muovaavat oppijan kuvaa vahvuuksistaan ja heikkouksistaan ja ohjaavat sen myötä hänen koulutuksellisia valintojaan. Erityisen ongelmallisena ilmiötä voidaan pitää lukiossa, jonka tarjoama laajempi valinnaisuus antaa arvosanoille perusopetusta vahvemman mahdollisuuden ohjata opiskelijan valintoja läpi opintojen. Arvosanojen valintoja ohjaava rooli näyttää olevan erityisen selvää tytöillä, jotka valitsevat tutkintoonsa poikia useammin sellaisia keskimääräistä korkeampien arvosanojen oppiaineita kuin C-kielet, psykologia ja terveystieto, ja jättävät syventävien opintojen valikoimastaan ja sen myötä ylioppilastutkinnostaan pois heikompien arvosanojen matematiikan. Yksittäinen opiskelija ei voi tietää, että hänen kurssitodistuksessaan muita heikompana silmään osuvat arvosanat eivät välttämättä kerro sen heikommasta osaamisesta suhteessa muihin opiskelijoihin kuin jonkun toisen oppiaineen numeroa paremmat arvosanat. Yhdenkin numeron ero voi kuitenkin painaa paljon silloin, kun opiskelija tekee päätöksen siitä, min-

kä oppiaineiden opiskeluun kohdentaa energiansa ylioppilastutkintoa ja jatko-opintoja ajatellen.

Ylioppilastutkinnon jälkeen

Vain noin joka kolmas uusi ylioppilas pääsee jatkamaan opintojaan yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa ensimmäisenä ylioppilaaksitulonsa jälkeisenä syksynä. Osassa II siirsimmekin katseemme lukiosta ja ylioppilastutkinnosta niiden perusteella myönnettävien lähtöpisteiden käyttöön kolmannen asteen opiskelijavalinnassa. Tutkinnon perusteella myönnettävillä lähtöpisteillä on merkittävä rooli siinä, tuleeko hakija hyväksytyksi hakemaansa koulutusohjelmaan. Aiemman opintomenestyksen rooli on ilmeisin matemaattis-luonnontieteellisillä ja teknisillä aloilla, joilla hakijalla on mahdollisuus tulla hyväksytyksi pelkän ylioppilaskoemenestyksen pohjalta. Ylioppilastutkintoarvosanat tarjoavat kuitenkin lähes kaikilla muillakin koulutusaloilla lähtöpisteitä, joilla voi olla ratkaiseva merkitys hiemankin terävintä huippua heikommin valintakokeessa menestyneelle hakijalle.

Aiempien arvosanojen hyvittäminen perustuu oletukseen, että arvosanat ilmaisevat hakijan osaamista suhteessa muiden hakijoiden osaamiseen. Näin onkin tutkinnon sellaisissa kokeissa, joiden kokelasjoukko on suuri, muusta syystä suhteellisen edustava tai joista saatavat alkupisteet on korvamerkitty vain kyseisen oppiaineen kokeelle. Esimerkkejä tällaisesta ovat monella koulutus-alalla erikseen huomioitavat äidinkielen, toisen kotimaisen kielen ja vieraan kielen koe. Viimeisen kohdalla on tosin todettava, että näin on vain silloin, kun kokelas on valinnut tutkintoonsa A-englannin kokeen. A-ranskan ja A-saksan kokeen vastaavat arvosanat kertovat huomattavasti paremmasta ja A-venäjän kokeen arvossana keskimäärin selvästi heikommasta yleisestä osaamisen tasosta kuin A-englannin arvosanat. Toisen kotimaisen kielen kohdalla taas ruotsin- ja suomenkieliset hakijat joutuvat samaan kohteeseen pyrkiessään varsin eriarvoiseen asemaan. A-ruotsin kokelaiden arvosanat edustavat A-saksan ja A-ranskan kokelaiden tavoin keskimäärin tuota arvossanaa parempaa kokonaismenestystä, kun taas ruotsinkielisten lukiodien opiskelijoiden enemmistön tutkintoon sisältyvän A-suomen kokeen arvosanat vastaavat varsin todenmukaisesti heidän muun osaamisensa tasoa.

Myös matematiikasta myönnettävät lähtöpisteet ovat joillain koulutusaloilla äidinkielen tapaan korvamerkittyjä. Vaikka näin ei olisi, pitkän matematiikan kokeesta myönnetään useimmilla aloilla enemmän lähtöpisteitä kuin lyhyestä. Lyhyen matematiikan kokeen valinneet tulevat verratuiksi suurempaan kokelas-

joukkoon kuin pitkän matematiikan kokelaat. Menettely on ilmeisen perusteltu, edustavathan pitkän matematiikan kokeen arvosanat lyhyen kokeen arvosanoja laajempaa osaamista. Pitkän matematiikan kokelaiden menestys tutkinnon muissa kokeissa, samoin kuin heidän lukioarvosanansa niissäkin oppiaineissa, joita he eivät ole sisällyttäneet tutkintoonsa, ovat myös keskimäärin lyhyen matematiikan kokelaita paremmat. Tämän voidaan arvioida ennustavan parempaa jatko-opintovalmiutta myös muilla kuin matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla.

Kolmannen asteen opiskelijavalinnassa myönnettävät alkupisteet ovat sen sijaan ongelma silloin, kun pisteitä myönnetään vapaavalintaisesti hakijan tutkintoonsa sisällyttämistä eri kokeista. Esimerkiksi käy monen hakukohteen maininta ”kaksi parasta arvosanaa matematiikan tai minkä hyvänsä ainerealin kokeista”. Taustalla on se, että kaikki ainerealikokeet ovat muodollisesti pitkän oppimäärän kokeita. Tällöin vain kolmen lukiokurssin terveystiedon kokeesta saatu arvosana saattaa kärjistetyimmillään nousta samanarvoiseksi kolmentoista kurssin pitkän matematiikan kokeen arvosanan kanssa. Arvosanojen puutteellisen vertailtavuuden ja epätasmallisten lähtöpistemäärittysten vuoksi opiskelijavalinta ei siis onnistu kaikin osin tukemaan mitä todennäköisimmin parhaat jatko-opintovalmiudet omaavien opiskelijoiden valintaa. Tämä voidaan nähdä ongelmana niin hakijoiden oikeusturvan kuin opiskelijoita vastaanottavan korkeakoulun näkökulmasta.

Luvussa 6 kohdistimme katseen koulutusalojen välisiin eroihin lähtöpisteiden myöntämisessä sekä siihen, mikä vaikutus pisteiden myöntämisperusteilla on hakijoiden todennäköisyyteen tulla hyväksytyksi hakemaansa yliopistolliseen tai ammattikorkeakoulun koulutusohjelmaan. Valitsimme tarkastelun kohteeksi kuusitoista koulutusohjelmaa, joilla lukioaikaisten opintojen ja ylioppilastutkinnon kokeiden yhteys tuleviin opintoihin on vähemmän ilmeinen kuin matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla, joilla valtaosa hakijoista on jo kertaalleen kilpaillut keskenään opintojen kannalta keskeisten oppiaineiden arvosanoista.

Ensimmäinen silmäänpistävä havainto oli niiden tapojen moninaisuus, joilla arvosanojen huomioon ottaminen tapahtuu. Ylioppilastutkinnon arvosanojen vertailtavuudessa osoittamistamme ongelmista huolimatta on kysyttävä, onko tämä pisteitysten ja lähtöpisteitä antavien kokeiden moninaisuus tarpeellista parhaiden mahdollisten opiskelijoiden löytämiseksi. Äidinkielen arvosanan itsenäistä huomioimista kaikilla tarkastelluilla aloilla on pidettävä perusteltuna sekä kokeen hyvän yleismittaavuuden että äidinkielen perustavanlaatuisen merkityksen vuoksi ajattelun ja tiedonhankinnan välineenä. Sen sijaan A-englannin rooli vain yhtenä mahdollisena lähtöpisteiden lähteenä muiden joukossa tuntuu vai-

keasti perustellulta etenkin yliopistoissa, joissa englannin kielen asema opiskelun työvälineenä lienee kiistaton. Koska A-englanti myös sisältyy lähes kaikkien hakijoiden tutkintoon eli sen arvosanat ovat keskenään poikkeuksellisen vertailukelpoiset, sen nostaminen äidinkielen rinnalle lähtöpisteitä myönnettäessä tuntuisi olevan perusteltua – auttaisihan se välttämään tarpeettoman eriparisten kokelasjoukkojen arvosanojen rinnastumisen samanarvoisina.

Toinen monella koulutusalailla eteen nouseva ongelma on matematiikan ja ainereaalikokeiden rinnastuminen lähtöpisteitä jaettaessa. Opiskelijoilla on mahdollisuus pidättäytyä matematiikan kokeesta, mutta lukuihin ja määriin liittyvä osaaminen sekä tilastollinen ja todennäköisyyksiä koskeva ymmärrys ovat siinä määrin keskeisiä elementtejä kaikilla koulutusaloilla, että on vaikea nähdä, miksi matematiikan arvosanaa ei voitaisi nostaa kolmanneksi korvamerkittyjen lähtöpisteiden lähteeksi kaikilla koulutusaloilla. Muutos korostaisi myös maattaisen osaamisen ja ymmärryksen roolia akateemisen yleissivistyksen osana sekä jatkuvasti muuttuvan työelämän edellyttämän oman osaamisen päivittämissen keskeisenä elementtinä.

Kolmas tuloksista esiin nouseva ongelma liittyy jo kirjan ensimmäisessä osassa esiin nostettuihin eroihin eri ainereaalikokeiden pohjana olevissa kurssimäärittämissä ja kokelasjoukkojen valikoitumisessa. Korkea-asteen opiskelijavalinnassa ongelma kiteytyy siinä, että kaikki ainereaalikokeet on määriteltä pitkän oppimäärän kokeiksi riippumatta niiden todellisesta laajuudesta. Silloin kun opiskelijavalinnasta vastaava taho on perehtynyt lukion opetussuunnitelmaan tai ollut tästä tietoinen, korkeakoulu tai yksittäiset koulutusohjelmat ovat kiertäneet käytäntöä määrittelemällä, että tiettyjen ainereaalikokeiden arvosanoista myönnetään muita enemmän lähtöpisteitä. Vaikka menettely saattaa korjata ilmeisimmät ongelmat, se ei ole opiskelijavalinnan näkökulmasta ongelmaton. Opiskelija on hyvinkin saattanut suorittaa tietyn oppiaineen kaikki kurssit erinomaisin arvoin, mutta valinnut tutkintoonsa muista syistä jotkut muut, mahdollisesti jopa suhteellisesti vaativammat kokeet. Opiskelijavalinnoissa tästä saattaa koitua haittaa, jos kokelas lukion päätyttyä päättääkin pyrkiä opiskelemaan esimerkiksi historiaa hyljäten aiemmin suunnitelmiinsa kuuluneet lääketieteen opinnot ja niiden mukaan tekemänsä ylioppilastutkinnon koevalinnat eli kemian ja fysiikan. Tällainen tilanne olisi sekä opiskelijan että yliopiston kannalta valitettava, onhan kyseinen opiskelija joka tapauksessa opiskellut vähintään historian pakolliset kurssit ja tulostemme valossa todennäköisesti menestynyt niissä keskimääräistä paremmin. Aukottomia ratkaisuja ylioppilastutkinnon huomioon ottamiseksi korkeakouluvalinnassa ei toki ole helppo löytää. Toivomme kuitenkin, että kirjan aiemmissa luvuissa esitetty tieto siitä, minkä tasoista yleistä osaamista

kukin koe keskimäärin edustaa, voisi olla ensimmäinen askel tällä tiellä. Palaamme tähän kysymykseen vielä tämän luvun lopussa.

Tutkimusta tehdessämme ammattikorkeakoulut myönsivät hakijoille lähtö pisteitä myös lukion päättötodistuksen perusteella, mikä salli lukioarvosanojen tarkastelun osana korkea-asteen opiskelijavalintaa. Lukion pidemmän aikavälin opintomenestyksen ja sen edustaman ylioppilaskoetta laajemman ainevalikoiden huomiointia voi sinänsä pitää perusteltuna, ja se on ollut esillä myös viimeaikaisessa keskustelussa opiskelijavalinnan kehittämistä. Kuten tämän teoksen neljännessä luvussa osoitimme, lukioarvosanoissa esiintyy kuitenkin siinä määrin koulujen ja oppiaineiden välistä vaihtelua, että lukiomenestyksen nostaminen puutteineenkin niitä objektiivisempien ylioppilastutkintoarvosanojen rinnalle uhkaa hakijoiden yhdenvertaista kohtelua entisestään. Tästä näkökulmasta ammattikorkeakoulujen päätöstä luopua päättöarvosanojen huomioimisesta kevään 2017 opiskelijavalinnassa voidaan siis pitää perusteltuna. Jos kuitenkin lukioarvosanojen yhdenvertaisuus voitaisiin taata, niillä voisi hyvinkin olla sijaa niin ammattikorkeakoulujen kuin yliopistojen opiskelijavalinnassa, tarjoaisivathan ne parhaimmillaan ylioppilastutkintoa laajemman kuvan siitä, mitä oppiaineita opiskelijat ovat vuosien varrella opiskelleet ja miten he ovat niissä menestyneet.

Tutkimuksessamme nousi selvästi esiin ero yliopistoon ja ammattikorkeakouluun hakevien ja niihin hyväksytyjen opiskelijoiden ylioppilastutkintomenestyksessä. Tätä näkökulmaa ei juuri ole lausuttu ääneen viime vuosien keskusteluissa korkeakoulutuksen duaalimallista. On ilmeistä, että akateemisen luonteensa puolesta ammattikorkeakouluista erottuva yliopisto houkuttaa hakijoihin voittopuolisesti ylioppilaiden parhaimmiston – myös aloilla, joilla koulutustarjontaa on löydettävissä molemmista. Suppeudestaan huolimatta luvussa käytetty aineisto paljasti myös ilmeisiä yliopistojen välisiä eroja saman koulutusohjelman hakijoiden välillä – ilmiö, joka on mitä ilmeisimmin hakijoiden keskuudessa hyvin tiedetty. Tästä syystä rajoitimme kirjan viimeisen luvun tarkastelun ylioppilastutkinnon arvosanojen kyvystä ennustaa hyväksytyksi tulleiden opiskelijoiden opintojen etenemistä yhden ja saman yliopiston piiriin.

Ennustaako ylioppilastutkinto opinnoissa edistymistä?

Kirjamme viimeisessä luvussa veimme päätökseen opiskelijoiden ensimmäisistä lukion kurssivalinnoista alkavan ja ylioppilastutkinnon läpi lukiovuosien vahvasti leimaaman matkan kohti akateemista oppiarvoa. Valitsimme tarkastelun kohteiksi Helsingin yliopiston kahdeksan koulutusala (biologia, historia, kemia, luokanopettaja, oikeustiede, sosiaalityö ja valtio-oppi) ja seurasimme

noin kuuden ja puolen sadan niihin keväällä 2009 hyväksytyn opiskelijan opintojen etenemistä viiden opintovuoden aikana. Aineisto tarjosi mahdollisuuden tarkastella sekä ylioppilastutkinnosta saatavien lähtöpisteiden, valintakokeen ja luokanopettajakoulutuksessa soveltuvuuskokeen keskinäisiä yhteyksiä että sitä, miten hyvin ne yhdessä tai kukin erikseen ennustavat opiskelijoiden opintomenestystä ja opinnoissa etenemistä.

Mukaan valitut koulutusalat poikkesivat toisistaan naisten ja miesten osuuden suhteen siten, että vain historian opiskelijoiksi hyväksytyissä oli enemmän miehiä kuin naisia. Opiskelijoista 35 prosenttia oli saman kevään (2009) ja 20 prosenttia edellisen vuoden (kevät/syky 2008) ylioppilaita. Saman kevään ylioppilaiden osuus oli selvästi muita suurempi kemiassa (lähes kolme neljästä) ja pienin sosiaalityössä ja luokanopettajakoulutuksessa, joissa suurimman ryhmän muodostivat ylioppilastutkintonsa vähintään viisi vuotta ennen opintojen aloittamisvuotta suorittaneet. Opiskelijoiden keskimääräinen ylioppilastutkintomenestys (tutkinnon kaikkien lähtöpisteitä antaneiden kokeiden arvosanojen keskiarvo) oli varsin hyvä asettuen magna cum laude ja eximia-arvosanojen välille. Sosiaalityön ja luokanopettajan koulutuksiin hakeneiden ja niihin hyväksytyjen menestys oli kuitenkin ollut keskimäärin muiden alojen opiskelijoita heikompaa. Vertailu tosin koskee vain muita kuin kemian opiskelijoita, joilta oli saatavissa tieto pelkästään kemian ainereaalikokeen arvosanasta. Eri alojen opiskelijoiden koevalinta- ja tutkintomenestysprofileissa oli selviä eroja, ja niillä koulutusaloilla, joille löytyy tutkinnossa oma ainereaalikokeensa, oppiaine sisältyi monen hyväksytyksi tulleen ylioppilastutkintoon.

Ylioppilastutkinnon perusteella annettujen lähtöpisteiden ja valintakoemenestyksen välinen tilastollinen yhteys vaihteli koulutusohjelmittain positiivisesta ei-merkittävän kautta negatiiviseen. Voi siis olla, että kahden valintakiintiön käyttö – pelkkä valintakoe tai valintakokeen ja lähtöpisteiden yhdistelmä – todellakin monipuolistaa opiskelijavalintaa. Yhteyden heikkous saattaa tosin heijastaa myös sitä, että ylioppilastutkinnon arvosanojen erottelevuus ei kaikilla aloilla riitä erottelemaan parhaita hakijoita, tai että lähtöpisteitä on saatu kokeista, jotka heijastavat huonosti opiskelijoiden kokonaisosaamista ja sen myötä jatko-opintovalmiuksia ja valintakoemenestystä.

Opinnoissa eteneminen oli eri koulutusaloilla varsin samanlaista lukuun ottamatta kemian opiskelijoita, joiden keskimääräinen opintokertymä jäi heti ensimmäisen lukuvuoden aikana selvästi jälkeen muista. Osin kyse saattaa olla opintoalakohtaisista eroista nyt tarkasteltaviin tutkintoihin ensimmäisenä vuonna kirjautuista, mutta todellisuudessa aiemmin muualla suoritetuista opinnoista. Kemian opiskelijoilla oli muiden alojen opiskelijoita vähemmän edes mahdollisuuksia

aiempiin opintoihin, olihan suoraan lukiosta tulleiden osuus heidän joukossaan muita suurempi. Alojen välillä oli kuitenkin selviä eroja myös opiskelijoiden opintojen aikaisissa lukukausittaisissa opintokertymissä, mikä kertonee eroista kurssirakenteissa ja tenttimiskäytänteissä. Opintonsa sai viiden opiskeluvuoden aikana ilmeisesti päätökseen kolmannes sosiaalityön ja luokanopettajakoulutuksen opiskelijoista sekä hieman yli viidenne biologian ja oikeustieteen opiskelijoista (aineistoon ei sisältynyt tietoa opintojen loppuunsaattamisesta, joten olemme käyttäneet sen osoittimena 300 opintopisteen karttumista ja läsnäolon loppumista). Historian, valtiotieteen ja kemian opiskelijoista vain joka kymmenes tai harvempi sai opintonsa kirjatuksi valmiiksi viiden lukuvuoden aikana.

Myös opiskelijoiden keskimäärin saavuttamissa arvosanoissa oli selviä opinto-alojen välisiä eroja. Opintomenestys oli heikointa (tai arvosanalinja tiukin) kemiassa ja parasta (tai arvosanalinja löysin) sosiaalityössä, luokanopettajakoulutuksessa ja historiassa. Avoimeksi jää, ovatko kemian opiskelijat muita heikommin alansa opintoihin soveltuvia tai onko heidän menestyksensä suhteessa opintojen tavoitteisiin muista syistä muita heikompaa vai onko puutteellisen tiedon tai virheellisen ymmärryksen erottaminen matemaattis-luonnontieteellisillä aloilla muita helpompaa.

Ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen ja opiskelijoiden myöhemmän opintomenestyksen välillä vallitsee kaikilla koulutusaloilla positiivinen yhteys, jonka voimakkuus tosin vaihtelee aloittain ja oppiainekohtaisesti. Ylioppilastutkinnon koearvosanojen keskiarvo selittää kuitenkin monella alalla opintomenestystä paremmin kuin niiden pohjalta monimutkaisella tavalla laskettavat lähtöpisteet. Tästä opiskelijoiden menestysmahdollisuuksiensa arviointia vaikeuttavasta menettelystä voitaisiin siis ainakin tämän tutkimuksen valossa hyvin luopua. Valintakokeella ei ollut yhteyttä opiskelijoiden arvosanoilla mitattuun opintomenestykseen kuin oikeustieteessä, missä sielläkin sen ennustevoima oli selvästi ylioppilastutkintoa heikompi. Valintakoe ja ylioppilastutkintomenestys selittivät yhdessä keskimäärin noin viidenneksen opintomenestyksessä esiintyvistä vaihtelusta jälkimmäisen painoarvon ollessa kolminkertainen valintakokeeseen nähden. Valintakoe ei näytä erityisesti suosivan vanhempia ylioppilaita, mutta se ennusti (tosin heikosti) opinnoissa etenemistä. On kuitenkin mahdollista, että tämä etu syntyi lähinnä vanhempien ylioppilaiden nykyisessä tutkinnossaan hyväkseen lukemista aiemmista opinnoista. Luokanopettajien soveltuvuuskoee ei ollut yhteydessä opintomenestykseen tai opinnoissa etenemiseen, mutta on toki mahdollista, että sen edut tulevat esiin myöhemmin työelämään siirryttäessä.

Opintomenestys ja opinnoissa eteneminen olivat selvimmin yhteydessä toisiinsa kemian opiskelijoilla, joskin myös oikeustieteessä nopeammin etenevät menes-

tyivät usein muita paremmin. Oikeustieteessä ja valtio-opissa uudet ylioppilaat menestyivät opinnoissaan hieman muita paremmin, muilla opintoaloilla uusien ja vanhempien ylioppilaiden välillä ei ollut eroa – huolimattaa siitä, että vain jälkimmäisillä saattaa olla takanaan aiempia hyväksi luettavia opintoja.

Mihin suuntaan ylioppilastutkinto kehittyy?

Opetus- ja kulttuuriministeriön aloitteesta toimeenpantu ja elokuussa 2016 alkanut kolmevuotinen lukion tuntijakokokeilu otettiin vastaan osin ristiriitaisin tuntein. Opettajien ammattijärjestö (2016) kutsui kokeilun sisältöä petty-mykseksi erityisasiantuntija Olavi Arran nähdessä valinnaisuuden lisäämisen sinänsä tervetulleena mutta kummeksuen sen rajaamista reaaliaineisiin. Hän totesi uudistuksen myötäilevän aiempaa ”tyrmäävän vastaanoton” saanutta ehdotusta tuntijaosta. Lukiolaisten liitto (2016) sen sijaan näki kannanotossaan kokeilun ”turvalliseksi mahdollisuudeksi selvittää valinnaisuuden vaikutuksia” ja ”laajemman valinnaisuuden lisäävän opiskelumotivaatiota ja synnyttävän syvällisempää ymmärrystä tieteenalalle ominaisista taidoista ja ajattelutavoista”. Päivälehtien palstoilla etenkin historian ja yhteiskuntaopin mutta myös luonnontieteiden opettajat esittivät sen sijaan huolensa ylioppilaiden ja tulevien akateemisten kansalaisten yleissivistyksen kaventumisesta opiskelijoiden voimissa jättää keskeisiä osia lukion opetussuunnitelman tavoitteisiin kirjatuista taidoista ja taidoista opintojensa ulkopuolelle (esim. Turun Sanomat, 2016). Myös tämän tutkimuksen tulosten valossa Lukiolaisten liiton näkemykseen on vaikea yhtyä. Paraikaa 28 lukiossa käynnissä oleva tuntijakokokeilu asettuu yllättävään valoon myös siksi, että tässä teoksessa esitetyt tulokset valinnaisuuden vaikutuksista oli saatettu opetus- ja kulttuuriministeriön tietoon jo ennen kokeilusta päättämistä. Kyse on näin ollen tuskin vain halusta selvittää valinnaisuuden vaikutuksia opiskelijoiden tiedollisiin valmiuksiin ja heidän myöhempisiin opiskelumahdollisuuksiinsa, etenkin kun kokeilua alettiin toteuttaa kiireellä ja ilman julkista suunnitelmaa siitä, miten sen mahdollisia vaikutuksia tullaan arvioimaan. Toisaalta samaa voidaan sanoa runsaat kymmenen vuotta aiemmin toteutetusta ja yhtä lailla valinnaisuuden lisäämiseen tähdänneestä rakennekokeilusta. Vasta kokeilun laajentaminen koskemaan kaikkia lukioita paljasti, miten vahvasti jo yhden aiemmin pakollisen kokeen muuttaminen valinnaiseksi lopulta muutti opiskelijoiden koe- ja kurssivalintoja – painottuihan ensi raportointi lähinnä kokeilun synnyttämään kasvuun matematiikan kokelaiden määrässä.

Keskustelu valinnaisuuden lisäämisen oletetusta tarpeesta lukiossa sai lisäväriä Karvin kevään 2017 alussa julkistamasta toisen asteen opiskelijoiden matematiikan taitojen arvioinnista (Metsämuuronen, 2017; Metsämuuronen &

Tuohilampi, 2017). Tuon arvioinnin tulokset osoittivat, että matematiikan kokeen ylioppilastutkinnostaan pois jättävien opiskelijoiden matemaattinen osaaminen vastaa keskimäärin peruskoulunsa päättävien tasoa – lyhyen matematiikan kuudesta pakollisesta kurssista huolimatta. Lukio-opintojen ja ylioppilastutkinnon tarjoamien valintojen seurauksena tämä saattaa siis olla monen humanistis-yhteiskunnallisen alan opiskelijan matemaattisen osaamisen taso heidän aloittaessa yliopisto-opintonsa. Tämän tutkimuksen tulosten valossa on selvää, että näiden ylioppilaiden yleissivistys on matemaattis-luonnontieteelliseltä osuudeltaan varsin ohutta ja jää, kuten Osassa I osoitimme, keskimäärin jälkeen muista ylioppilaista myös monessa muussa oppiaineessa. Moni heistä tulee kuitenkin hakeutumaan kolmannen asteen opintoihin aloille, joilla niin numero-osaaminen kuin ymmärrys kansallisten ja globaalien kysymysten luonnontieteellisestä taustasta on keskeistä, on sitten kyse ilmastonmuutoksesta, lääketieteen edistysaskelista, historian tulkinnasta tai Euroopassa vuonna 2015 ennen näkemättömiin mittasuhteisiin nousseesta, ja edelleen kansallisia keskusteluja hallitsevasta maahanmuutosta ja sen syistä. Myös juhlapuheissa korostettu kriittinen tiedonhaku jää yhä harvemman omaisuudeksi muun muassa hakukoneiden toiminnan ehtojen jäädessä monelle korkeakouluopiskelijalle ja edelleen työelämään siirtävälle hämäräksi riittämättömän numeroymmärryksen seurauksena.

Matematiikan osaamisen tärkeys ja merkitys on nostettu keskiöön myös opetus- ja kulttuuriministeriön tuoreessa muistiossa (2017), jossa todetaan muun muassa, että matematiikan opetuksen tulisi muodostaa jatkumo perusopetuksesta aina korkea-asteelle asti. Asiantuntijaryhmän huoli matematiikan osaamisen puutteista ja tason laskusta on ilmeinen. Työryhmä pidättäytyi kuitenkin esittämästä matematiikan ylioppilaskoetta pakolliseksi kaikille, koska sen ei katsottu olevan lukiokoulutuksen tavoitteiden ja tuntijaon rakenteen mukaista. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2017, 33–34; ks. myös Lukiolaisten liitto, 2017.) Sen sijaan muistiossa tuodaan esiin ratkaisu, jota ehdotettiin jo vuotta aiemmin ylioppilastutkinnon parempaa hyödyntämistä pohtineen työryhmän muistiossa (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016). Muistiossa esitettiin, että korkeakoulut valitsisivat opiskelijansa pääsääntöisesti toisen asteen todistusten perusteella. Korkeakoulujen nähtiin näin voivan vaikuttaa lukiolaisten valintoihin ja painotuksiin korostamalla esimerkiksi matematiikan tai toisen kotimaisen kielen (lähinnä suomenkieliset hakijat) merkitystä valintaperusteissa. Työryhmän arvion mukaan esitetyn kaltainen linjaus korkeakoulujen valintaperusteissa ohjaisi myös lukiolaisten kurssivalintoja jo lukio-opintojen alkuvaiheessa (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016, 37). Menettelyllä arvioitiin olevan myönteisiä signaali vaikutuksia esimerkiksi matematiikan ja B1-ruotsin opiskeluun lukiossa ja perusopetuksessa. Oman tutkimuksemme tulosten valossa ehdotus vaikuttaa toimintamallina monimutkaiselta ja hitaalta ja asettaa vastuun perusopetuksen ja lukiokoulutuk-

sen tavoitteista ja sisällöistä korkea-asteen oppilaitosten sekä yksittäisten oppilaiden ja opiskelijoiden harteille. Jos kaikkien tai useimpien halutaan toimivan tietyllä tavalla, miksi sitä ei kirjata tutkinnon vaatimukseen äidinkielen kokeen pakollisuuden tavoin?

Työryhmä ehdotti myös merkittäviä muutoksia tutkinnon rakenteeseen. Näistä pakollisiin ja valinnaisiin kokeisiin perustuvan jaon purkaminen sekä lisäykset kokeiden uusimismahdollisuuksiin lienevät perustellut. Jälkimmäinen saattaa tosin asettaa uudet ylioppilaat edellisten vuosien ylioppilaita heikompaan asemaan – lienehän todennäköisempää saada se kriittinen laudatur kolmannella kuin ensimmäisellä yrityksellä. Ehdotus näyttää näin toimivan vastoin pyrkimystä lisätä opiskelijoiden suoraa siirtymistä lukioista korkea-asteen opintoihin. Matematiikan ja toisen kotimaisen kielen (lähinnä B-ruotsin) valitsemista rohkaisemaan pyrkivä ehdotus kahden reaalikokeen tai yhden reaalikokeen vaatimuksesta näiden vastineena on myös ilmeisen ongelmallinen. Ehdotuksen taustalla lienee pienten kurssimäärien reaalaineiden, etenkin terveystiedon, maantieteen ja yhteiskuntaopin, tuottama ongelma tilanteessa, jossa kaikki ainereaalikokeet tulkitaan pitkän oppimäärän kokeiksi. Nyt tehty ehdotus ei kuitenkaan poista ongelmaa vaan paremminkin pahentaa sitä: perustuuhan esimerkiksi monelle matemaattis-luonnontieteelliselle uralle aikovalle tyypillinen ainereaalikoepari fysiikka ja kemia tällä hetkellä 12 kurssin opiskelulle, kun taas kevein ainereaaliyhdistelmä terveystieto ja maantiede edellyttää vain seitsemän kurssin opiskelua. Jos kokelas valitsee fysiikan seuraksi vieraan kielen kokeen, kurssimäärä kasvaa peräti viiteentoista eli suuremmaksi kuin useimpien fysiikan kokelaiden tutkintoon myös sisältyvän pitkän matematiikan kurssimäärän. Entä jos muutos kohdistettaisiinkin tuohon jokaisen ainereaalikokeen pitkän oppimäärän statukseen tai kokeiden arvosanat suhteutettaisiin niiden perusteena olevien kurssien määrään? Johtaisiko se niin opiskelijoita kuin lukioita harkitsemaan tämänhetkistä paremmin, mistä akateemisen uran kynnyksellä olevien nuorten yleissivistyksen tulisi loppujen lopuksi koostua?

Toinen kokeen rakennetta koskeva ehdotus on kokeiden keston lyhentäminen neljään tuntiin (mukaan lukien tällä hetkellä kaksipäiväinen äidinkielen koe⁶³) ja kolmas tähän yhdistetty ehdotus tutkinnon toimeenpanoajan lyhentämisestä poistamalla nykyiset kahta koetta erottavat välipäivät. Koeajan lyhentäminen kokeen sähköistämisen myötä on ehkä hyvinkin mahdollista pienen kurssimäärän oppiaineissa, joiden kokeissa tämä on mahdollista yhdistämällä hyvin teh-

⁶³ Tätä kirjoitettaessa ehdotuksesta on ilmeisesti kyllä jo peräännytty. Uuden keskustelun on sen sijaan nostattanut ehdotus äidinkielen lukutaidon kokeen oikeinkirjoitusvaatimuksesta luopumisesta (ks. Helsingin Sanomat, 2017c).

tyjä monivalintakysymyksiä kohtuullisen mittaisiin avovastauksiin. Ehdotuksen soveltaminen kolmentoista kurssin pitkään matematiikkaan, yhdeksän kurssin äidinkieleen tai kahdeksan kurssin vieraisiin kieliin kuulostaa kuitenkin vaikealta tehtävältä – ovathan opiskelijat lukiossa saaneet osoittaa osaamistaan kussakin noista kursseista vähintään kahden tunnin kokeissa. Kuinka hyvin kurssisisällöt kattava ja opiskelijoita tasapuolisesti kohteleva neljän tunnin kokeesta voi näillä suurten kurssimäärien oppiaineissa tulla? Kokeiden mahdollinen erottelukyvyn huonontuminen heikentäisi myös väistämättä entisestään ylioppilastutkinnon mahdollisuutta tarjota lukioille palautetta niiden toiminnasta ja käyttää oman lukion opiskelijoiden menestyksen tuottamaa palautetta eri aineiden opetuksen kehittämiseen. Työryhmä painottaa kuitenkin muistiossa vahvasti ylioppilastutkinnon ohjausvaikutusta lukion toimintaan ja katsoo, että tutkinnon tulee toimia myös jatkossa lukiokoulutuksen laadunvarmistuksen takeena. Tutkinnolla tulee siis olla kiinteä yhteys lukiokoulutukseen, minkä takaa se, että tutkinnon kokeet laaditaan edelleen lukion opetussuunnitelman perusteiden pohjalta. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2017, 34.) Koeajan lyhentäminen vaatisi kuitenkin vähintään valtakunnallisen kokeilun, joka voitaisiin toteuttaa kokelaiden oikeuksia vaarantamatta suurten kurssimäärien oppiaineiden opiskelijoilla esimerkiksi toisen vuoden keväällä. Nämä opiskelijat ovat siinä vaiheessa väistämättä opiskelleet ainakin sen verran kyseisen oppiaineen kursseja kuin pienempien kurssimäärien oppiaineiden kokelaat ennen ylioppilastutkinnon koetta.

Muistiossa esitetään myös, että opetussuunnitelman mukaiset aihekokonaisuudet ja muu oppiainerajat ylittävä osaaminen ”voisi näkyä vahvemmin tutkinnossa”. Se, tapahtuisiko tämä nykyisen kaltaisten oppiainerajat ylittävien tehtävien avulla vai tavoitellaanko ehdotuksella niin sanottujen yleisluonteisten (geneeristen) taitojen laajempaa arviointia (vrt. Routarinne, 2014), ei kuitenkaan käy muistiosta ilmi. Tutkinnon digitalisoitumisen nähdään tarjoavan mahdollisuuksia myös taito- ja taideaineiden sisällyttämiseen osaksi oppiainerajat ylittäviä tehtäviä. Sitä, miten tämä käytännössä toteutettaisiin tai mikä sen vaikutus olisi tutkinnon tulosten vertailtavuuteen, muistiossa ei käsitellä tarkemmin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2017, 37–38.)

Tämän teoksen keskeisenä teemana on ollut opiskelijoiden valintojen ja ylioppilastutkinnon tulosten vertailtavuus. Siitä näkökulmasta vuosien 2016–2017 aikana käynnistettyjen ja toisistaan erillisinä toteutettuja lukiokoulutuksen ja ylioppilastutkinnon sekä ylioppilastutkinnon käytettävyyden parantamiseen tähtäävien työryhmien kehittämistoimet ja -ehdotukset näyttäytyvät ristiriitaisina. Osa näyttää kaventavan lukiolaisten valinnanmahdollisuuksia, osa saattaa laajentaa niitä ja osa tehdä jopa samanaikaisesti molempia. Jo käynnissä oleva tuntijakokokeilu on tästä ehkä selkein esimerkki. Tarjotessaan opiskelijalle

mahdollisuuden jättää pois osan reaaliaineista jo lukio-opintojen alkuvaiheessa ehdotus kiistatta lisää valinnanmahdollisuuksia. Toisaalta tuo samainen valinta kaventaa opiskelijoiden mahdollisuuksia seuraavaan valintaan tilanteessa, jossa hänen suunnitelmansa tai kiinnostuksensa kohteet syystä tai toisesta vaihtuvat tai kolmannen asteen oppilaitokset haluavat varmistaa tulevien opiskelijoidensa jatko-opintovalmiuksien monipuolisuuden. Se kaventaa myös yhteiskunnan mahdollisuuksia löytää politiikan ja elinkeinoelämän avainpaikoille laaja-alaisia osaajia. On vaikea ymmärtää, että syvällisemmän osaamisen nimissä akateemista uraa kohti kulkeva nuori saa valita jättäytymisen tietyissä oppiaineissa perusopetuksen tasolle tilanteessa, jossa yleisesti koetaan tuon tason olevan riittämätön jo tämän päivän tarpeisiin ja jokaisen nuoren odotetaan jatkavan opintojaan vähintään toisen asteen loppuun. Mikäli taas valinnan mahdollisuuksien laajentamisen takana on tarve myöntää, että akateemisuuteen pyrkivä lukiomme on joillekin sen valinnoille liian teoreettinen (ks. Kupiainen, Hotulainen & Hautamäki, 2017), mahdollisuuden tarjoaminen akateemisen yleissivistyksen kaventamiseen ei ehkä ole oikea tie.

Useimmat tehdyt ehdotukset uhkaavat myös heikentää entisestään tutkinnon tulosten vertailtavuutta ja siten paremminkin vaikeuttaa kuin edistää niiden käyttöä kolmannen asteen opiskelijavalinnassa – vastoin tavoitetta, joka on kirjattu kaikkien viime hallitusten ohjelmiin ja lukiota sekä korkea-asteen opiskelijavalintaa puineiden työryhmien ja komiteoiden loppuraportteihin. Opiskelijavalintojen uudistaminen -hankkeen (2017) taustamuistio ”Ylioppilastutkinnon pisteytystyökalu yliopistoille” asettaa sen sijaan opiskelijoiden valintojen – ja lukioden sekä opiskelijoita vastaanottavien korkeakoulujen tielle aivan uudenlaisia haasteita. Ehdotettu korimalli saattaa pahimmillaan ohjata opiskelijoita supistamaan valintojaan parhaan pistesaaliin toivossa. Miksi opiskella useampia kieliä, jos pisteitä voi saada vain yhdestä? Miksi opiskella useampia reaaliaineita, kun vain kahdesta eri korin reaaliaineesta voi saada pisteitä? Entä mistä saa pisteensä myöhäisessä vaiheessa ei-matemaattiselle alalle suuntaava opiskelija, jonka tutkintoon sisältyneet kemia ja fysiikka on sisällytetty samaan koriin matematiikan kanssa? Kuten jo muutkin ehdotusta julkisesti kommentoineet tahot ovat jo ehtineet huomauttaa (esim. Kvantti, 2017), malli uhkaa toteutessaan luoda tilanteen, jossa opiskelijan keskeinen tavoite on valita jo varhain itselleen potentiaalisesti mahdollisimman parhaat pisteet tuottava oppiaine kokonaisuus lukion jälkeisiin opintoihin. Näiden kohde voi kuitenkin vaihtua useampaan kertaan aikuisuutta lähenevän nuoren kehitykselle keskeisinä lukiovuosina.

Oma ehdotuksemme on edellä esittämämme tulosten mukaisesti kolmen jatko-opintojen näkökulmasta keskeisen oppiaineen – äidinkielen, matematiikan ja

korkea-asteen opinnoille keskeisen englannin – korvamerkittyjen pisteiden lisäksi pisteiden myöntäminen ehdotettua useammasta opiskelijan tutkintoonsa sisällyttämästä kokeesta. Lähtöpisteiden määrittymisen ongelma ei ole ollut huomioitujen oppiaineiden määrä vaan samanarvoisina vastakkain asettuvien oppiaineiden yhteismitattomuus niin niiden taustalla olevien kurssien määrässä kuin arvosanojen ilmentämässä muussa osaamisessa.

Taustamuistiossa ehdotettu koriajattelu yhdistettynä arvosanoista myönnettävien pisteiden sitomiseen oppiaineiden kurssimäärään on myös tämän tutkimuksen tulosten valossa suositeltavaa. Reaaliaineiden jakaminen kahteen toisensa poissulkevaan koriin ja huomioitavien reaaliaineiden rajaaminen kahteen, ei sen sijaan ole. Tältä osin ehdotettu malli uhkaa kaikkia pienemmän kurssimäärän reaaliaineita. Syntyvälle kuvalle kurssimäärän ja oppiaineen arvon välisestä yhteydestä ei kuitenkaan ole perusteita. Tämän tutkimuksen tulosten valossa näkemys on erityisen perusteeton esimerkiksi vasta lukiossa tarjottavassa filosofiasa. Ongelma voidaan helposti korjata lisäämällä pisteitä tuottavien reaali-kokeiden määrää kolmeen. Yhtä ongelmallinen on ehdotetun mallin kieliaineita koskeva raja. Englannin kielen nostaminen korvamerkityksi jättäisi hyvin tilaa vaikka kahdelle muulle kielelle opiskelijavalinnan pisteiden lähtökohtana. Kielten kurssimäärät ovat suuret ja on vaara, että ehdotettu useimmilla aloilla vain yhden kieliaineen huomioiva malli vähentää toisen kotimaisen kielen ja niin kutsuttujen harvinaisten kielten opiskelua lukiossa ja sen myötä kaventaa Suomen jo nyt vähäistä kielipääomaa entisestään.

Pisteitystä kokonaisuudessaan ohjaava korimalli, joka koostuisi kolmesta korvamerkitystä oppiaineesta (äidinkieli, matematiikka ja englanti) sekä reaaliaineista ja kielistä, takaisi, että kenenkään ei kannata panostaa vain kieliin tai vain muistion herättämän keskustelun keskiöön nousseisiin matemaattis-luonnontieteellisiin aineisiin. Ehdottamamme malli tukisi lukion yleissivistävää tehtävää taustamuistion esittämää mallia paremmin. Samalla opiskelijat saisivat mahdollisuuden suunnata pakolliset kurssit ylittäviä opintojaan selvemmin omien kiinnostustensa ja tulevaisuudentoiveittensa kuin opiskelijavalinnan pistelaskurin mukaan.

Lähteet

- Aivelo, T. (2014). Tiedekasvatus on tuuliajolla. Kaiken takana on loinen -blogi. *Tiede*. http://www.tiede.fi/blogit/kaiken_takana_on_loinen/tiedekasvatus_on_tuuliajolla. (Luettu 23.5.2017.)
- Avain yhteisö (2017). Oulun yliopisto. <http://oha-forum.fi/>. (Luettu 27.11.2017.)
- Beguín, A. A. (2000). *Robustness of equating high-stakes tests*. University of Twente. <http://doc.utwente.nl/26293/1/t000000c.pdf>. (Luettu 20.3.2014.)
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D. & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92/6, 1087–1101. DOI: 10.1037/0022-3514.92.6.1087.
- Elinkeinoelämän keskusliitto (2013). *Naiset ja miehet työelämässä*. Maaliskuu 013. https://ek.fi/wp-content/uploads/naisetmiehet_maaliskuu2013.pdf. (Luettu 26.5.2017.)
- Findikaattori (2017). *Peruskoulun päättäneistä yhä useampi haki ja sijoittui jatko-opintoihin*. Tilastokeskus / Koulutukseen hakeutuminen. Päivitetty 15.3.2017.
- Hancock, L. (2011). *Why are Finland's schools successful?* Smithsonian Magazine, September 2011. Luettu 24.5.2017 <http://www.smithsonianmag.com/innovation/why-are-finlands-schools-successful-49859555/>.
- Harju-Luukkainen, H. & Nissinen, K. (2012). Ruotsinkielisen koulun suomen kieltä kotonaan puhuvat oppilaat. Teoksessa S. Sulkunen & J. Välijärvi (toim.). *PISA 09 – Kestääkö osaamisen pohja*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:12, 78–88.
- Hautamäki, J., & Kupiainen, S. (2015). Kunta, koulu ja luokka seitsemäsluokkalaisten osaamiseröjen selittäjänä. Teoksessa M.-P. Vainikainen ja A. Rimpelä (toim.) *Nuorten kehitysympäristö muutoksessa. Peruskoulun oppimistulokset ja oppilaiden hyvinvointi eriytyvällä Helsingin seudulla*. Helsingin yliopisto, Opettajankoulutuslaitoksen tutkimuksia 363. Helsinki: Unigrafia.
- Hautamäki, J., Säkkinen, T., Tenhunen, Ursin, J., Vuorinen, J., Kamppi, P. & Knubb-Manninen, G. (2012). *Lukion tuottamat jatkokoulutusvalmiudet korkeakoulutuksen näkökulmasta*. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 59. Koulutuksen arviointineuvosto. Jyväskylä.

- Hellgren, J. (2011). *Modersmål och litteratur i årskurs 9. En utvärdering av inlärningsresultat i modersmål och litteratur i årskurs 9 våren 2010*. Helsinki: Utbildningsstyrelse. Uppföljningsrapporter 2011:1.
- Helsingin Sanomat (2016a). Lääketieteellisen pääsykokeissa pitäisi mitata myös ihmisten kohtaamista. Marjukka Liiten. Pääkirjoitus / Kolumni. 21.6.2016. <http://www.hs.fi/paakirjoitukset/art-2000002907179.html>. (Luettu 30.5.2017.)
- Helsingin Sanomat (2016b). Lääketieteen valintakoe testaa monipuolisesti. Mielipide. 23.6.2016. <http://www.hs.fi/mielipide/art-2000002907559.html>. (Luettu 18.1.2018.)
- Helsingin Sanomat (2017). Lääketieteellisen pääsykoe monipuolisemmaksi. Mielipide. 23.5.2017. <http://www.hs.fi/paivanlehti/23052017/art-2000005221451.html>. (Luettu 30.5.2017.)
- Helsingin Sanomat (2017b). Valtaavatko Helsingin eliittilukioiden nuoret yliopistot? HS kysyi, keitä olisivat pääsykoeuudistuksen voittajat ja häviäjät. Kotimaa. 27.9.2017. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005384221.html>. (Luettu 27.9.2017.)
- Helsingin Sanomat (2017c). Oppilaiden oikeinkirjoitusta ei pian enää arvioida yo-kokeen lukutaidon kokeessa – Äidinkielenopettajat järkyttyivät: Onko kielellä enää mitään merkitystä? Kotimaa. 27.11.2017. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005465526.html>. (Luettu 27.22.2017.)
- Helsingin Uutiset (2012). Lääkiksen uusi pääsykoe jakaa mielipiteet. Paikalliset. 24.5.2012. <http://www.helsinginuutiset.fi/artikkeli/110271-laakiksen-uusittu-paasykoe-jakaa-mielipiteet>. (Luettu 30.5.2017.)
- Huovinen, V. 2009. *Ainereaalipuudistuksen vaikutus fysiikanopiskelija-ainekseen*. Pro gradu -tutkielma. Fysiikan laitos. Jyväskylän yliopisto.
- Härmälä, M., Huhtanen, M. & Puukko, M. (2014). *Englannin kielen A-oppimäärän opimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2013*. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus ja Opetushallitus. Julkaisu 2014:2.
- Ilta-lehti (2013). *Lukiolaiset vetoavat: Tämä perinteinen kilpailu on saatava takaisin*. Kotimaan uutiset. 4.6.2013. http://www.iltalehti.fi/uutiset/2013060317104343_uu.shtml. (Luettu 23.5.2017.)
- Ilta-Sanomat (2011). *Lehti: Pääsykoekirja pois lääiksen valintakokeesta!* <http://www.iltasanomat.fi/kotimaa/art-2000000436410.html>. Kotimaa. 2.10.2011. (Luettu 16.2.2017.)
- Kaarninen, M. & Kaarninen, P. (2002). *Sivistyksen portti. Ylioppilastutkinnon historia*. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Kangasvieri, T., Miettinen, E., Kukkohovi, P. & Härmälä, M. (2011). *Kielten tarjonta ja kielivalintojen perusteet*. Tilannekatsaus joulukuun 2011. Muistiot 2011:3. Helsinki: Opetushallitus.
- Kivinen, O. & Hedman, J. (2017). *Ylioppilastutkinnon suorittaneiden ikäluokkaosuudet laskussa*. Turun yliopiston blogi. Helmikuu 7, 2017. <https://blogit.utu.fi/>

- utu/2017/02/07/ylioppilastutkinnon-suorittaneiden-ikaluokkaosuudet-laskussa/. (Luettu 17.11.2017.)
- Koistinen, M. (2014). Luokaton lukio on tullut monella tapaa kalliiksi. Helsingin Sanomat 20.5.2014. (Luettu 21.5.2017.)
- Kosunen, S., Haltia, N. & Jokila, S. (2015). Valmennuskurssit ja mahdollisuuksien tasarvo yliopistokoulutukseen hakeutumisessa. *Kasvatus* 46 (4), 334–348.
- Kupiainen, S. (2008). Laudatureja, lubentereja ja ajattelun taitoa. Ylioppilaskirjoitusten eriytyneet ainevalinnat ja puoltoäänät. Kasvatustieteen päivät 27.–28.11.2008. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Kupiainen, S. (2016a). Perusopetuksen päättöarvosanat. Teoksessa R. Hotulainen, A. Rimpelä, J. Hautamäki, S. Karvonen, J. M. Kinnunen, S. Kupiainen, ... & M.-P. Vainikainen (2016), *Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta toiselle asteelle: Tutkimus metropolialueen nuorista*, s. 33–53. Helsinki: Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 398. <https://tampub.uta.fi/handle/10024/100405>.
- Kupiainen, S. (2016b). Toisen asteen valinta. Teoksessa R. Hotulainen, A. Rimpelä, J. Hautamäki, S. Karvonen, J. M. Kinnunen, S. Kupiainen, ... & M.-P. Vainikainen (2016), *Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta toiselle asteelle: Tutkimus metropolialueen nuorista*, s. 151–177. Helsinki: Opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 398. <https://tampub.uta.fi/handle/10024/10040>.
- Kupiainen, S., Hotulainen, R. & Hautamäki, J. (2017). Metropolialueen nuoret toisen asteen opiskelijoina: osaamisen ja oppimisasenteiden kehitys yläkoulun alusta lukion ja ammatillisten opintojen toisen opiskeluvuoden kevääseen. Teoksessa A. Toom, M. Rautiainen, J. Tähtinen (toim.), *Toiveet ja todellisuus – Kasvatus osallisuutta ja oppimista rakentamassa*. Kasvatusalan tutkimuksia 75. Jyväskylä: Kasvatustieteellinen seura.
- Kupiainen, S. & Marjanen, J. (2015). *Ylioppilastutkinnon koearvosanat ja lukion oppikirjat. Mittaavatko ylioppilastutkinnon kokeet tasapuolisesti eri oppikirjoja ja muita oppimateriaaleja käyttäneiden opiskelijoiden tietoja ja taitoja?* Koulutuksen arviointikeskus, Helsingin yliopisto. Julkaisematon käsikirjoitus.
- Kupiainen, S., Marjanen, J. & Hautamäki, J. (2016). The problem posed by exam choice on the comparability of results in the Finnish matriculation examination. *Journal for Educational Research Online* 8 (2), 87–106.
- Kupiainen, S., Marjanen, J., Vainikainen, M.-P. & Hautamäki, J. (2014). *Oppimaan oppiminen Vantaan toisen asteen oppilaitoksissa keväällä 2012*. Helsinki: Vantaan kaupungin sivistysvirasto ja Helsingin yliopiston Koulutuksen arviointikeskus.
- Kuusela, A. (2003). *Luokaton vai luokallinen, valikointi vai valtauttaminen. Kamppailu koulutus- ja opetuskäsityksen jouston ja eriytymisen rajoista lukiossa osana nuorisasteen koulutusjärjestelmän uudistamista*. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C Scripta lingua Fennica edita 205.

- Lahtinen, A. & Välijärvi, J. (2014). *Ylioppilastutkinto. Suomalaisen tiedeakatemia*. *kannanottoja* 5, 2014. Suomalainen tiedeakatemia.
- Laki ylioppilastutkinnon järjestämisestä (672/2005).
- Lappalainen, H-P. (2011). *Sen edestään löytää. Äidinkielen ja kirjallisuuden oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2010*. Koulutuksen seurantaraportit 2011:2. Helsinki: Opetushallitus.
- Leino, P. (2002). *Ylioppilasaine – äidinkielen taitojen mittari*. Kielikello 2/2002. <http://www.kielikello.fi/index.php?mid=2&pid=11&aid=1337>. (Luettu 3.1.2017.)
- Lilja, R. & Savaja, E. (2013). *Sukupuolten välinen palkkauskellinen tasa-arvoyksityisillä palvelualoilla. Selvitys miesten ja naisten palkkakehityksestä vuosilta 2007–2010 kaupan alalla, kiinteistöpalvelualalla sekä matkailu-, ravintola- ja vapaa-ajan palveluissa*. Palkansaajien tutkimuslaitos. Raportteja 24. Helsinki. http://www.labour.fi/?wpfb_dl=161. (Luettu 15.5.2017.)
- Lindström, A. (1998). *Ylioppilastutkinnon muotoutuminen autonomian aikana*. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 6. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylän yliopistopaino.
- Lonka, K. (2016). *Kirsti Lonka opettajan työn haasteista*. HundrED. <https://hundred.org/visiota/kirsti-lonka/1-opettaminen-e510affc-b601-4e30-8fd3-6aebe3874ce2>. (Luettu 29.5.2017.)
- Lukiolaisten liitto (2016). *Lukiolaiset: Opiskelijoille annettava mahdollisuus tuntijakokokeiluun*. Lukiolaisten liiton kannanotto 01.04.2016. <http://lukio.fi/lukiolaiset-opiskelijoille-annettava-mahdollisuus-tuntijakokokeiluun/>. (Luettu 17.5.2017.)
- Lukiolaisten liitto (2017). *Lukiolaiset ja Sakki: Matematiikan osaamisen vahvistaminen koko koulutusjärjestelmän asia*. Lukiolaisten Liiton ja Suomen Ammattiin Opiskelevien Liiton kannanotto 14.03.2017. <http://lukio.fi/lukiolaiset-ja-sakki-matematiikan-osaamisen-vahvistaminen-koko-koulutusjarjestelman-asia/>. (Luettu 22.5.2017.)
- Lukiolaki (629/1998).
- Lukion opetussuunnitelman perusteet (2003).
- Lukion opetussuunnitelman perusteet (2015).
- Malin, A., Sulkunen, S. & Laine, K. 2013. *PIAAC 2012. Kansainvälisen aikuistutkimuksen ensituloksia*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013:19.
- Mannerheimin Lastensuojeluliitto (2014a). *Lukiokoulutuksen yleissivistävyys turvattava*. Mannerheimin Lastensuojeluliiton lausunto opetus- ja kulttuuriministeriölle 7.2.2014. <http://www.mll.fi/?x34302=19628422>. (Luettu 26.5.2017.)
- Mannerheimin Lastensuojeluliitto (2014b). MLL-blogi. *Lukioiden tulevaisuus: Pienet lukiot häviävät ja yleissivistys rapautuu?* <http://www.mll.fi/?x34302=19628422>. (Luettu 26.5.2017.)
- Marjanen, J. (2015). Ylioppilasarvosanojen vertailukelpoisuusongelma ja SYK-menetelmän edellytykset sen ratkaisemiseen. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja* 46 (2015):4.

- Marjanen, J. (2015). Ylioppilasarvosanojen vertailukelpoisuusongelma ja SYK-menetelmän edellytykset sen ratkaisemiseen. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja* 46:4, 317–333. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Mehtäläinen, J. & Välijärvi, J. (2013). *Ylioppilaskokeiden arvosanojen vertailtavuus eri aineissa vuosina 2007–2011*. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimusselosteita 46. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos.
- Metsämuuronen, J. (2017). *Oppia ikä kaikki – Matemaattinen osaaminen toisen asteen koulutuksen lopussa 2015*. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 1:2017.
- Metsämuuronen, J. & Tuohilampi, L. (2017). *Matemaattisen osaamisen piirteitä lukio-koulutuksen lopussa 2015*. Helsinki: Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 3:2017.
- Mäkelä, M. (2013). *Yhdenvertaisuus ja sivistykselliset oikeudet*. *Lakimies* 5/2013, 917–923.
- MTV (2014). *Vain kolmannes pojista kirjoittaa yo-ruotsin – lukiodien välillä huimia eroja*. Kotimaa 31.5.2014. <http://www.mtv.fi/uutiset/kotimaa/artikkeli/vain-kolmannes-pojista-kirjoittaa-yo-ruotsin-lukiodien-valilla-huimia-eroja/3411776>. (Luettu 10.6.2014.)
- Niiranen, J. (2014). Tiivistähtinen opiskelu ei sovi kaikille oppijoille. *Helsingin Sanomat* 31.5.2014. (Luettu 21.5.2017.)
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2016). *Valmiina valintoihin. Ylioppilastutkinnon parempi hyödyntäminen korkeakoulujen opiskelijavalinnoissa*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:37.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö (2017). *Gaudeamus igitur – ylioppilastutkinnon kehittäminen*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2017:16.
- Opetushallitus (2003). *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003*. Nuorille tarkoitettun lukiokoulutuksen opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus.
- Opetushallitus (2015). *Lukion opetussuunnitelman perusteet 2015. Määräykset ja ohjeet 2015:48*. Helsinki: Opetushallitus.
- Ouakrim-Soivio, N. (2013). *Toimivatko päättöarvioinnin kriteerit? Oppilaiden saamat arvosanat ja Opetushallituksen oppimistulosten seuranta-arviointi koulujen välisten osaamiserojen mittareina*. Raportit ja selvitykset 2013:9. Helsinki: Opetushallitus.
- Ouakrim-Soivio, N., Kupiainen, S. & Marjanen, J. (2017). Toimivatko oppilas- ja opiskelija-arvioinnin kriteerit? Oppiaineiden välinen ja sukupuolen mukainen vaihtelu perusopetuksen ja lukion päättöarvosanoissa ja arvosanojen yhteys nuorten oppiainevalintoihin. Teoksessa V. Britschgi ja J. Rautopuro (toim.). *Arviointi ja kriteerit puntarissa*. Suomen Kasvatustieteellisen Seuran julkaisuja 74/2017.

- Rautopuro, J. (toim.). (2013). *Hyödyllinen pakkolasku. Matematiikan oppimistulokset peruskoulun päättövaiheessa 2012*. Koulutuksen seurantaraportit 2013:3. Helsinki: Opetushallitus.
- Rossi, P, Ainoa, A., Eloranta, O., Grandell, M., lindberg, M., Pasanen, J., Sihvonen, A., Hakola, O. & Pirinen, T. (2017). *Kuka opettaa ruotsia? Ruotsin kielen oppimiseen kelpoisuuden tuottavien koulutusten arviointi*. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisuja 14:2017.
- Routarinne, S. (2014). *Tiedon valintaa ja arvioinnin taitoja. Raportti ylioppilastutkinnon toisen äidinkielen kokeen kehittämiskokeilusta yhdeksässä suomenkielisessä lukiossa 2012–2013*. Ylioppilastutkintolautakunta ja Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.
- Räihä, P. (2014). Kurssimuotoinen lukio uuvuttaa oppilaat. Helsingin Sanomat 26.5.2014. (Luettu 21.5.2017.)
- Sahlberg, P. (2011). *Finnish Lessons. What can the world learn from educational change in Finland?* Teacher College Press. The series on school reform. Teachers College, Columbia University.
- Sajavaara, K., Hakkarainen, K., Henttonen, A., Niinistö, K., Pakkanen, T., Piilonen, A-R. & Moitus, S. (2002). *Yliopistojen opiskelijavalintojen arviointi. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 17:2002*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Sulkunen, S. & Välijärvi, J. (toim). (2011). *Kestääkö osaamisen pohja? PISA 09*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:12.
- Sundell, B. (2015). *Pakollinen ruotsi – puolesta ja vastaan. ”Magma-pamflett” 3–2015*. Ajatushautomo Magma. <http://magma.fi/uploads/media/study/0001/01/b52bc3591f27526d4f1c8eb3b18b6b53709ba89e.pdf>. (Luettu 17.5.2017.)
- Suomen virallinen tilasto (2016): *Koulutukseen hakeutuminen* [verkkojulkaisu]. ISSN=1799–4500. 2015, Liitetaulukko 1. Uusien ylioppilaiden välitön sijoittuminen jatko-opintoihin 2005–2015. Helsinki: Tilastokeskus. http://www.stat.fi/til/khak/2015/khak_2015_2016-09-28_tau_001_fi.html. (Luettu 17.2.2017.)
- Svedlin, R., Engelholm, M-L., Karlberg-Grandlund, G., Kupiainen, S., Sundqvist, R., Wallén, B., Hietala, R., & Smeds-Nylund, A-S. (2013). *Syntesutvärderingen av den svenska utbildningen i Finland. Kvalitet och jämlikhet*. Publikationer från Rådet för utbildningsutvärdering 62. Rådet för utbildningsutvärdering.
- Tervonen, L., Kortelainen, M. & Kanninen, O. (2017). *Eliittilukion vaikutukset ylioppilaskirjoitusten tuloksiin*. VATT tutkimukset 186. Helsinki: Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.
- Tilastokeskus (2007). *Koulutus Suomessa: Yhä enemmän yhä useammalle*. <http://www.stat.fi/tup/suomi90/marraskuu.html>. (Luettu 30.12.2016.)
- Tuokko, E. (2000). *Peruskoulun 9. vuosiluokan englannin (A1-kieli) oppimistulosten kansallinen arviointi 1999*. Oppimistulosten arviointi 3/2000. Helsinki: Opetushallitus.

- Turunen, H., Herajärvi, S., Kupiainen, S., Pirkkalainen, L., Syyrakki, S., Virtanen, V., Öhman, T., Knubb-Manninen, G., Mehtäläinen, J., Ohranen, S. (2011). *Lukio-koulutuksen opetussuunnitelman perusteiden ja tuntijaon toimivuuden arviointi*. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja 55. Koulutuksen arviointineuvosto. Jyväskylän yliopistopaino.
- Törnroos, J. (2004). *Opetussuunnitelma, oppikirjat ja oppimistulokset – seitsemännen luokan matematiikan osaaminen arvioitavana*. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 13. Jyväskylän yliopistopaino 2004.
- Uerz, D., Dekkers, H. P. J. M. & Béguin, A. A. (2004). Mathematics and language skills and the choice of science subjects in secondary education. *Educational Research and Evaluation*, 10(2), 163–182.
- Valtioneuvosto (2011). *Jyrki Kataisen hallituksen ohjelma*.
- Valtioneuvoston asetus (250/2003)
- Valtioneuvoston asetus Ylioppilastutkinnosta (915/2005).
- Varjo, J. (2007). Kilpailukykyvaltion koululainsäädännön rakentuminen: Suomen eduskunta ja 1990-luvun koulutuspoliittinen käänne. *Kasvatus & Aika* 1/2007.
- Vettenranta, J., Välijärvi, J., Ahonen, A., Hautamäki, J., Hiltunen, J., ..., Rautopuro, J. & Vainikainen, M.-P. (2016). *Huipulla pudotuksesta huolimatta. PISA 15 Ensitu-loksia*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2016:41.
- Visma (2017). *Ylioppilastutkinnon aineet ja koodit*. <https://help.starsoft.fi/?q=node/9671>. (Luettu 18.1.2018.)
- Vuorio-Lehti, M. (2006). *Valkolakin viesti. Ylioppilaskeskustelu Suomessa toisen maail-masodan jälkeen*. Turun yliopiston julkaisuja. Annales Universitatis Turkuensis. Sarja – Ser. C Osa – Tom. 253 Scripta Lingua Fennica Edita. Turun yliopisto. Turku 2006.
- van de Werfhorst, H. G., Sullivan, A. & Cheung, S. Y. (2003). Social class, ability and cho-ice of subject in secondary and tertiary education in Britain. *British Educational Research Journal*, 29(1), 41–62.
- Yang Hansen, K., Gustafsson, J.-E. & Rosén, M. (2014). School performance differen-ce and policy variations in Finland, Norway and Sweden. Teoksessa K. Yang Hansen, J.-E. Gustafsson, M. Rosén, S. Sulkunen, K. Nissinen, P. Kupari, R.F. Ólafsson, J.K. Björnsson, L.S. Grønmo, L. Rønberg, J. Mejding, I.C. Borge & A. Hole: *Northern Lights on TIMMS and PIRLS Differences and similarities in the Nordic countries*. TemaNord 2014:528. Copenhagen: Nordic Council of Mi-nisters. TemaNord 2014:528, 25–48.
- Yliraudanjoki, V. (2010). *Mikä luokaton lukio?* Feministinen kouluetnografia luokatto-muuden järjestyksissä. Acta Universitatis Lapponiensis 191. Lapin yliopistokus-tannus.
- Ylioppilastutkintolautakunta. Ylioppilastutkintolautakunnan internet-sivut. <http://www.ylioppilastutkinto.fi/fi/index.html>.

- Ylioppilastutkintolautakunta (2014a). *Arvosanojen vertailtavuuden parantaminen*. Ylioppilastutkintolautakunta 20.5.2014. https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/Kehittaminen/arvosanojen_vertailtavuus_fi.pdf. (Luettu 10.1.2017.)
- Ylioppilastutkintolautakunta (2014b). *Menettelytapa vertailtavuuden parantamiseksi*. http://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/Kehittaminen/fi_arvosanojen_vertailtavuus. (Luettu 30.6.2014.)
- Ylioppilastutkintolautakunta (2016). *Ilmoittautuneet eri kokeisiin, Taulukot 2007–2016*. https://www.ylioppilastutkinto.fi/images/sivuston_tiedostot/stat/FS2016A2007T2010.pdf.
- Äidinkielen opettajien liitto (2017). *Luku- ja kirjoitustaitoja ei pidä väheksyä ylioppilastutkinnossa*. Äidinkielen opettajien liiton ja Svenska modersmåslärarförbundetin julkilausuma 26.4.2017. <https://www.aidinkielenopettajainliitto.fi/?x178582=180056>. (Luettu 29.5.2017.)

Kirjoittajat

Sirkku Kupiainen toimii koulutuksen arvioinnin erityisasiantuntijana Helsingin yliopiston kasvatustieteellisessä tiedekunnassa. Hänen tutkimusintressinsä kohdistuvat kasvatustieteellisen tutkimuksen koulutuspoliittiseen merkitykseen. Kupiainen on tutkinut ylioppilastutkinnon ohella muun muassa luokkakokoa ja luokkien välisiä eroja suomalaisessa peruskoulussa, perusopetuksen päättöarvosanoja sekä tyttöjen ja poikien eroja koulumenestyksessä ja oppiainevalinnoissa.

Jukka Marjanen toimii erikoisasiantuntijana Kansallisessa koulutuksen arviointikeskuksessa, jonka lisäksi hän on tohtorikoulutettavana Helsingin yliopistossa. Hän on tutkinut muun muassa ylioppilasarvosanojen vertailukelpoisuutta ja ollut mukana useissa oppimaan oppimisen arvioinneissa Vantaalla ja koko Suomessa.

Najat Ouakrim-Soivio toimii tutkijatohtorina Helsingin yliopiston kasvatustieteellisessä tiedekunnassa. Oppimistulosten ja arviointiin liittyvien teemojen lisäksi hän on tutkinut muun muassa lukiolasten tiedonalalähtöisiä tekstitaitoja sekä yhdenvertaisuuden ja koulutuksellisen tasa-arvon toteutumista suomalaisessa yleissivistävässä koulutuksessa.

Ylioppilas valintojen pyörteissä tarjoaa ajankohtaista empiiriseen tutkimukseen perustuvaa tietoa tämän päivän lukio-koulutusta, ylioppilastutkintoa ja korkeakoulujen opiskelijavalintaa koskevan keskustelun ja päätöksenteon tueksi. Teos piirtää kokonaiskuvaa niistä valinnoista, joita nuori kohtaa lukio-opintojensa aikana, ylioppilastutkintoon valmistautuessaan ja hakeutuessaan korkea-asteen koulutukseen. Teoksen läpäisevinä teemoina ovat ylioppilastutkinnon eri kokeiden arvosanojen vertailukelpoisuus, tutkinnon rooli lukion päättökokeena, tulosten parempi hyödynnettävyys kolmannen asteen opiskelijavalinnassa sekä tutkinnon kyky ilmentää opiskelijoiden jatko-opintovalmiuksia ja ennustaa heidän tulevaa opintomenestystään. Teoksessa tarkastellaan lisäksi sitä, miten ylioppilastutkinto ohjaa lukio-laisten opiskelu- ja koevalintoja, millaista tietoa ylioppilastutkinto tuottaa koulutuksen vaikuttavuudesta sekä sitä, miten helppoa tai vaikeaa hyvän arvosanan saaminen on eri oppiaineissa.

Toivomme kirjan herättävän mielenkiintoa ja ajatuksia niin opiskelijoiden, heidän huoltajiensa, opetusalan ammattilaisten, virkamiesten kuin koulutuspolitiikan vaikuttajien keskuudessa.

Painatus
Hänsaprint Oy, Turunki

ISBN 978-952-5993-25-7
ISSN 1799-960X



Kannen kuva: Palazzo Agostino e Giacomo Salvago, Genova, Italia.